



# بهداشت عمومی

Dr.Amir H Pakpour

Department of Public Health, Qazvin University  
of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

[pakpour\\_amir@yahoo.com](mailto:pakpour_amir@yahoo.com)

# چه کسی سالم است؟

## سلامت (Health) یعنی چه؟

■ سلامت مفهوم وسیعی دارد و تعریف آن تحت تاثیر می‌زان آگاهی و ظرفیت‌های جوامع با شرایط گوناگون جغرافیایی و فرهنگی قرار می‌گیرد

■ سلامت یک روند دپوی است و با گذشت زمان نیز مفهوم آن تغییر خواهد کرد :

■ قدیمی‌ترین تعریفی که از سلامت شده است عبارتست از بیمار نبودن

■ در طب سنتی برای انسان چهار طبع مخالف دموی، بلغمی، صفراوی و سوداوی قائل بودند و اعتقاد داشتند که هرگاه این چهار طبع مخالف در حال تعادل باشند فرد سالم است و زمانی که تعادل میان طبایع چهارگانه مختل شود بیماری عارض می‌شود.

■ فرهنگ وبستر (Webster) سلامت را وضعیت خوب جسمانی و روحی و بخصوص عاری بودن از درد یا بیماری جسمی می‌داند.

■ فرهنگ آکسفورد (Oxford) سلامت را وضعیت عالی جسم و روح و حالتی که اعمال بدن به موقع و مؤثر انجام شود می‌داند.



# سلامت

---

سلامت تنها به پزشکان، خدمات اجتماعی و  
بیمارستانها مربوط نیست. سلامت به **عدالت**  
**اجتماعی** هم مربوط می شود.



Figure 6-1. The Community Assessment Wheel, the assessment segment of the Community-as-Client Model.

# تعاریف سلامتی

## ■ Webster:

■ شرایطی که بدن ذهن و روان در امنیت قرار داشته و خصوصا اینکه از هر گونه بیماری یا درد جسمی رها باشد.

## ■ جالینوس:

■ سلامتی عبارت است از وجود نسبت معینی از عناصر تشکیل دهنده گرمی سردی رطوبت و خشکی است.

## ■ ابن سینا:

■ سلامت سرشت یا حالتی است که در آن اعمال بدن به درستی سر می‌زند. نقطه مقابل آن بیماری است.



## تعریف نرمال (سلامت)

■ از منظر علم پزشکی قدیم

■ بر اساس الگوی آسیب شناسانه است و بر عملکرد غیرطبیعی تمرکز یافته است.

■ نرمال، طبقه‌ای از مردم است که علایم غیر طبیعی ندارند. پس سلامت یا نرمال به گونه‌ای منفی تعریف می‌شود.

■ الگوی آسیب شناسانه یک طرح دو قطبی است و افراد در طیف بین دو قطب دارند.



## نقائص الگوی آسیب شناسانه

---

- غفلت از جنبه های طبیعی
- سایر عوامل مهم اجتماعی و فرهنگی فراموش شده اند.
- بیماریهای جسمی پنهان و یا امراض روانی بدون اختلالات حیاتی جسمی از قلم می افتند.





## تعریف آماری نرمال (سلامت)

---

- غیر طبیعی بودن را بر اساس وضعیت فرد در یک توزیع طبیعی فرضی نسبت به سایر افراد جامعه تعریف می کند.
- افرادی که در محدوده فاصله دو انحراف معیار در دو طرف میانگین قرار دارند (۹۵٪ کل جمعیت) در محدوده نرمال قرار دارند.
- دو حد غیر طبیعی را تعریف میکند.

## ■ تعریف سلامت (نرمال) از دیدگاه آماری:

معمولا براساس توزیع فراوانی، افراد را به دو جمعیت طبیعی و غیرطبیعی (بیمار و سالم) تقسیم می کنند:

■ به فراوان ترین رویداد یا عادی ترین حالت، طبیعی اطلاق می شود. در الگوی آماری تمام مقادیر کمتر و بیشتر از دو انحراف معیار از میانگین، غیر طبیعی محسوب می شود (بافرض توزیع نرمال)

## ■ معایب تعریف آماری از سلامت (نرمال):

- باید برای هر جامعه جداگانه تعیین شود (خصوصیاتی مثل قد و وزن) و لذا: عدم امکان تعمیم به جمعیت‌های دیگر
- از اول فرض می کند توزیع نرمال است در حالیکه تمام صفات بیولوژیک تابع توزیع نرمال نیستند.
- همیشه عده ای غیر طبیعی هستند.
- گاهی شایع بودن يك صفت ناهنجار بخصوص در بعد روانی و یا اجتماعی باعث می شود که به عنوان يك وضعیت نرمال و طبیعی تلقی گردد.

# Health: تعریف سازمان جهانی بهداشت از

- A state of complete physical, mental, social and spiritual well-being and not merely the absence of disease or infirmity.
- وضعیت رفاه کامل جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی و نه فقط عدم وجود بیماری یا معلولیت
- به نحوی که فرد یک زندگی موزون از نظر اقتصادی و اجتماعی داشته باشد

(World Health Organization: WHO)

# از سلامت: WHO اشکالات وارد به تعریف

- آرمان گرایانه است و نه واقع بینانه یعنی همه ما به نوعی بیمار هستیم!:

تعریف سازمان جهانی بهداشت از سلامت یک تعریف ایده آل و عملی نیست  
نیافتنی است زیرا با توجه به این تعریف نمی توان فردی را پیدا کرد که در هر  
سه بعد جسمی، روانی و اجتماعی کاملاً سالم باشد.

- گسترده است (سلامتی یک طیف است و وضعیت ثابتی نیست)

- این که در عمل همه نمی توانند روانم ریزی بین سلامت و بیماری در نظر گرفت، در حقیقت این تعریف مشابه قله مرتفعی است که هیچ کس نمیتواند آن را فتح نماید ولی تلاش همه افراد باید به سمت آن باشد و از طرفی باید برای سطح سلامتی طیفی قائل شد.

## سایر انتقادهای

- گسترده است. سلامتی را به عنوان هدف نهایی و ارمان گرایانه در نظر گرفته است. طبق این تعریف همه ما به نحوی بیمار هستیم.
- یک تعریف عملی نیست. یعنی به واسطه آن نمی توان سلامتی را مستقیم اندازه گرفت.
- سلامتی یک وضعیت نیست بلکه یک فرایند است. مقوله ای پویا است. سلامت به خودی خود ثمری نداشته، ارزش حقیقی آن در فعالیتهای با ارزشی نهفته است که به وسیله آن میسر می گردد. به مردم کمک می کند خوب زندگی و کار کنند و از زندگی لذت ببرند.
- به هر حال این تعریف کاربرد بسیار گسترده و مثبتی دارد و استانداردهای سلامتی مثبت را تعیین می کند و مقصد و هدفی را بیان می کند که همه ملتها باید به سوی آن بشتابند.

## مفهوم سلامتی

- مضمونی مشترک در همه فرهنگها
- بیمار نبودن (غیبت بیماری) یکی از قدیمی ترین تعاریف است.
- هماهنگی (در صلح بودن با خود، اجتماع، خدایان و جهان)
- هندی ها و یونانیان باستان بیماری را اختلالی در توازن جسمی (طبع) می نامیدند.
- انتقاد وارد به علم پزشکی نوین: اغلب به بیماری می پردازد و سلامتی را کنار می گذارد.
- مبهم بودن تعریف سلامت
- سلامت معمولاً تحت الشعاع دیگر نیازهای تعریف شده مانند ثروت، قدرت، اعتبار شخصی، دانش و امنیت قرار می گیرد.
- در سطح بین المللی در پیش نویس پیمان نامه مجمع ملل بعد از جنگ جهانی اول سلامت فراموش و تنها در لحظه آخر اضافه شد.
- بعد از خاتمه جنگ جهانی دوم وقتی منشور سازمان ملل تدوین شد باز هم سلامت فراموش شد تا سال ۱۹۴۵.
- اما طی چند دهه گذشته بیداری مجددی رخ داد.
- در سال ۱۹۷۷ در سی امین همایش بهداشت جهانی بهداشت برای همه تدوین شد.
- در سال ۱۹۷۹ سازمان ملل بهداشت و سلامتی را به عنوان جزء اصلی توسعه اجتماعی - اقتصادی و وسیله ای برای ایجاد نظام اجتماعی جدید در نظر گرفت.

## مفهوم سلامتی و تغییرات آن

- مفهوم زیست پزشکی Biomedical Concept
- مفهوم اکولوژیک (بوم شناختی) Ecological Concept
- مفهوم روانشناختی
- مفهوم کلی نگر Holistic Concept
- مفهوم زیست پزشکی
- نبودن بیماری
- ریشه در نظریه میکروبی در اوایل قرن ۲۰
- انتقاد: نقشهای محیطی، اجتماعی، روانی و مشخصه های فرهنگی سلامتی را بسیار کم رنگ دیده است.
- موفق در در مان بیماریها
- عدم موفقیت در حل برخی مشکلات سلامتی مثل سوء تغذیه، بیماریهای مزمن، تصادفات، اعتیاد، بیماریهای روانی، آلودگی محیط و افزایش جمعیت
- مفهوم اکولوژیک (بوم شناختی)
- ایوان ایلیچ
- سلامتی توازنی پویا بین انسان و محیط اوست.
- یک و وضعیت رفاهی کامل پایدار (متعادل) درون اکوسیستم های پایدار در داخل زیستکره ای پایدار
- بر این اساس یک انسان سالم انسانی است:
- از نظر جسمی سالم، از نظر فکری بی عیب، از لحاظ اجتماعی فعال، از جنبه سیاسی آگاه، از نظر اقتصادی مولد و از نظر فرهنگی مسئول.

## مفهوم روانشناختی

- عوامل اجتماعی روانی فرهنگی اقتصادی و سیاسی
- پس سلامتی پدیده ای بیولوژیکی و اجتماعی است.

## مفهوم کلی نگری

- تلفیقی از تمام مفاهیم فوق
- تقریبا همخوان با دیدگاه باستانی
- سلامتی شامل عقل سالم در بدن سالم در خانواده سالم و در محیطی سالم است.
- تمام بخشهای جامعه خصوصا کشاورزی دامداری غذا صنعت تحصیلات اسکان کارهای مردمی ارتباطات و دیگر بخشها بر سلامتی تاثیر می گذارد.
- تاکید بر ارتقاء و حفظ سلامتی است.



به هر حال نهایتاً باید گفت مفهومی نسبی است و هر فرد در مقایسه خود با شرایط قبل و یا مقایسه خود با دیگران آنرا معنی می‌کند و در زمانه‌ها و مکانهای مختلف ممکن است مفهوم آن متفاوت باشد.

# DEFINITION OF HEALTH

*Presence of complete well-being sensation in all following dimensions:*

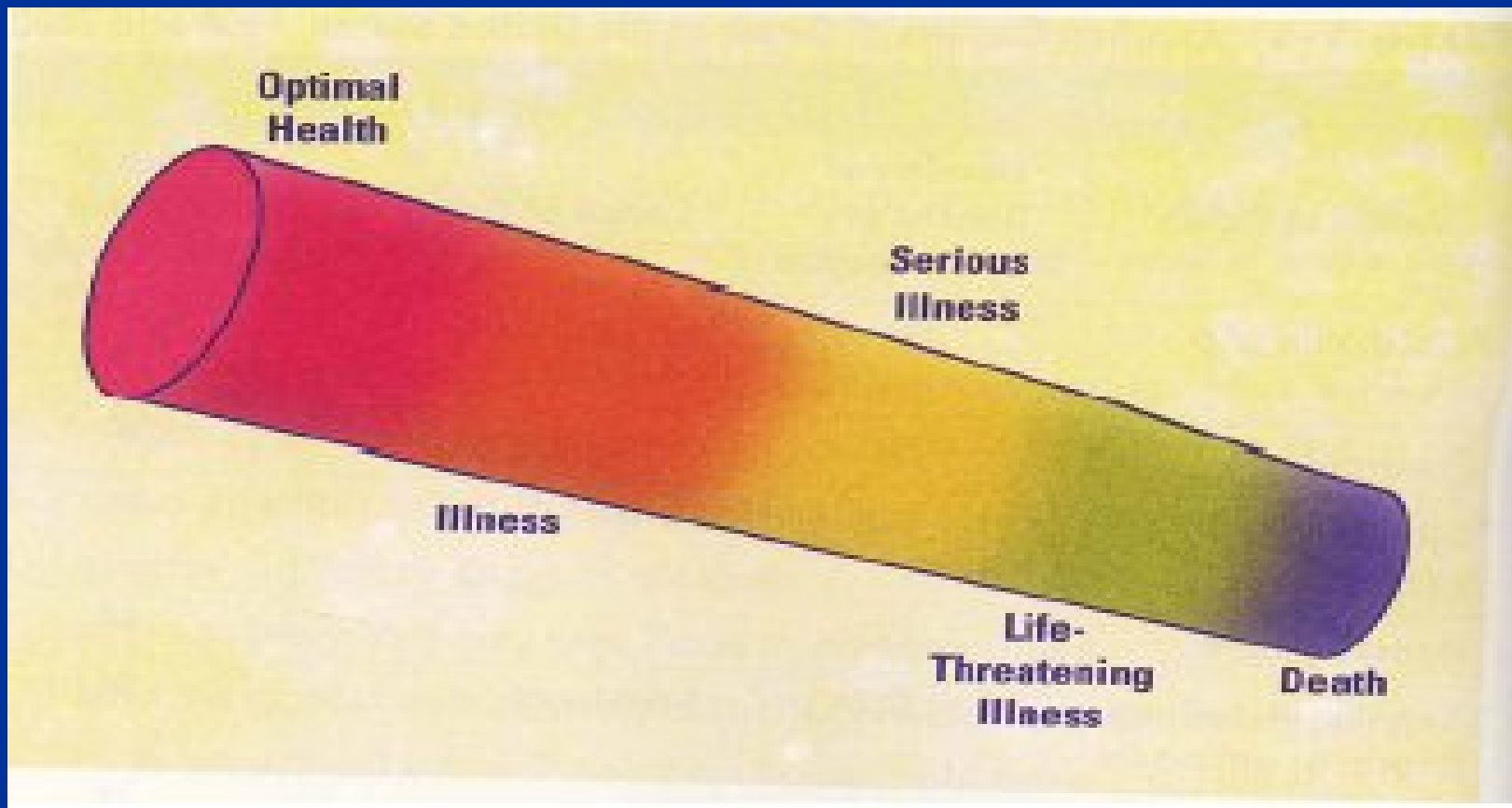
- *Physical*
- *Mental*
- *Social*
- *Cultural*
- *Emotional*
- *spiritual*

# PRINCIPAL GOALS OF HEALTH

- prolonging life
- decreasing morbidity
- improving quality of life
- well-being sensation
- **Increasing self-esteem:** reflect a person's overall evaluation or appraisal of his or her own worth. Self-esteem encompasses beliefs (for example, "I am competent", "I am worthy") and emotions such as triumph, despair, pride and shame

## طیف سلامت و بیماری:

سلامت و بیماری مرز مشخصی ندارند و در نتیجه بهتر است برای سلامت طیفی در نظر بگیریم که يك طرف آن سلامت کامل و در طرف دیگر مرگ قرار دارد.



- سلامت کامل
  - سلامت نسبی
    - بیماری غیر آشکار
    - بیماری خفیف
    - بیماری متوسط
    - بیماری شدید
    - بیماری کشنده همراه با عوارض
    - مرگ
- 

درصدی از افراد جامعه آسیب پذیر هستند.

درصدی از افراد جامعه در معرض خطر هستند.

درصدی از افراد جامعه که بیماری پنهان دارند.

پنج تا هفت درصد مردم  
به عراکز سرپایی مراجعه می کنند.

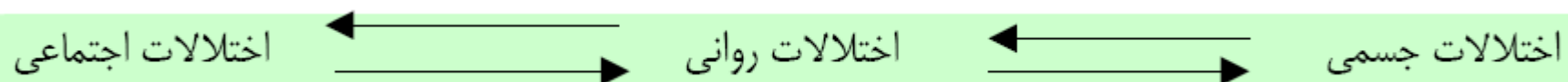
یک تا سه درصد مردم  
در بیمارستان بستری می شوند.

## ■ ابعاد سلامتی:

باتوجه به تعریف WHO از سلامت متوجه می شویم که سلامت يك مسئله چند بعدي است

✓ حتي امروزه علاوه بر بعد جسمي، رواني و اجتماعي، جنبه معنوي (Spiritual) را هم در نظر می گیرند.

✓ و باید توجه داشت که ابعاد مختلف سلامت و یا بیماری بر یکدیگر اثر کرده و تحت تاثیر یکدیگر قرار دارند. چنانچه مشکلات جسمي بر روان فرد، مشکلات رواني بر جسم او و نیز هر دوي آنها بر جامعه و اختلال موجود در جامعه بر هر دو بعد دیگر سلامت اثر



✓ لذا اقدامات انجام شده برای ارتقای سلامت باید به تمام جوانب سلامت فردی ( جسمی و روانی و معنوی ) و سلامت کلی جامعه

## بعد جسمی

معمول ترین بعد سلامتی، سلامت جسمی است که نسبت به ابعاد دیگر سلامتی ساده تر می توان آنرا ارزیابی کرد. سلامت جسمی در حقیقت ناشی از عملکرد درست اعضاء بدن است. از نظر بیولوژیکی عمل مناسب سلول ها و اعضاء بدن و هماهنگی آنها با هم نشانه سلامت جسمی است. به عنوان نمونه بعضی از نشانه های سلامت جسمی عبارتست از :

ظاهر خوب و طبیعی، وزن مناسب، اشتهاى كافی، خواب راحت و منظم، اجابت مزاج منظم، جلب توجه نکردن اعضاء بدن توسط خود فرد، اندام مناسب، حرکات بدنى هماهنگ، طبیعى بودن نبض و فشار خون و افزایش مناسب وزن در سنین رشد و وزن نسبتاً ثابت در سنین بالاتر و ...



## بعد روانی

بدیهی است سنجش سلامت روانی نسبت به سلامت جسمی مشکل تر خواهد بود در اینجا تنها نداشتن بیماری روانی مد نظر نیست بلکه قدرت تطابق با شرایط محیطی، داشتن عکس العمل مناسب در برابر مشکلات و حوادث زندگی جنبه مهمی از سلامت روانی را تشکیل می دهد نکته دیگری که باید در اینجا به آن اشاره کرد اینکه بسیاری از بیماری های روانی نظیر اضطراب، افسردگی و غیره بر روی سلامت جسمی تاثیر گذار است و ارتباط متقابلی بین بیماری های روانی و جسمی وجود دارد. بعضی از نشانه های سلامت روانی عبارتست از: سازگاری فرد با خودش و دیگران، قضاوت نسبتا صحیح در برخورد با مسائل، داشتن روحیه انتقاد پذیری و داشتن عملکرد مناسب در برخورد با مشکلات.

## بعد اجتماعی

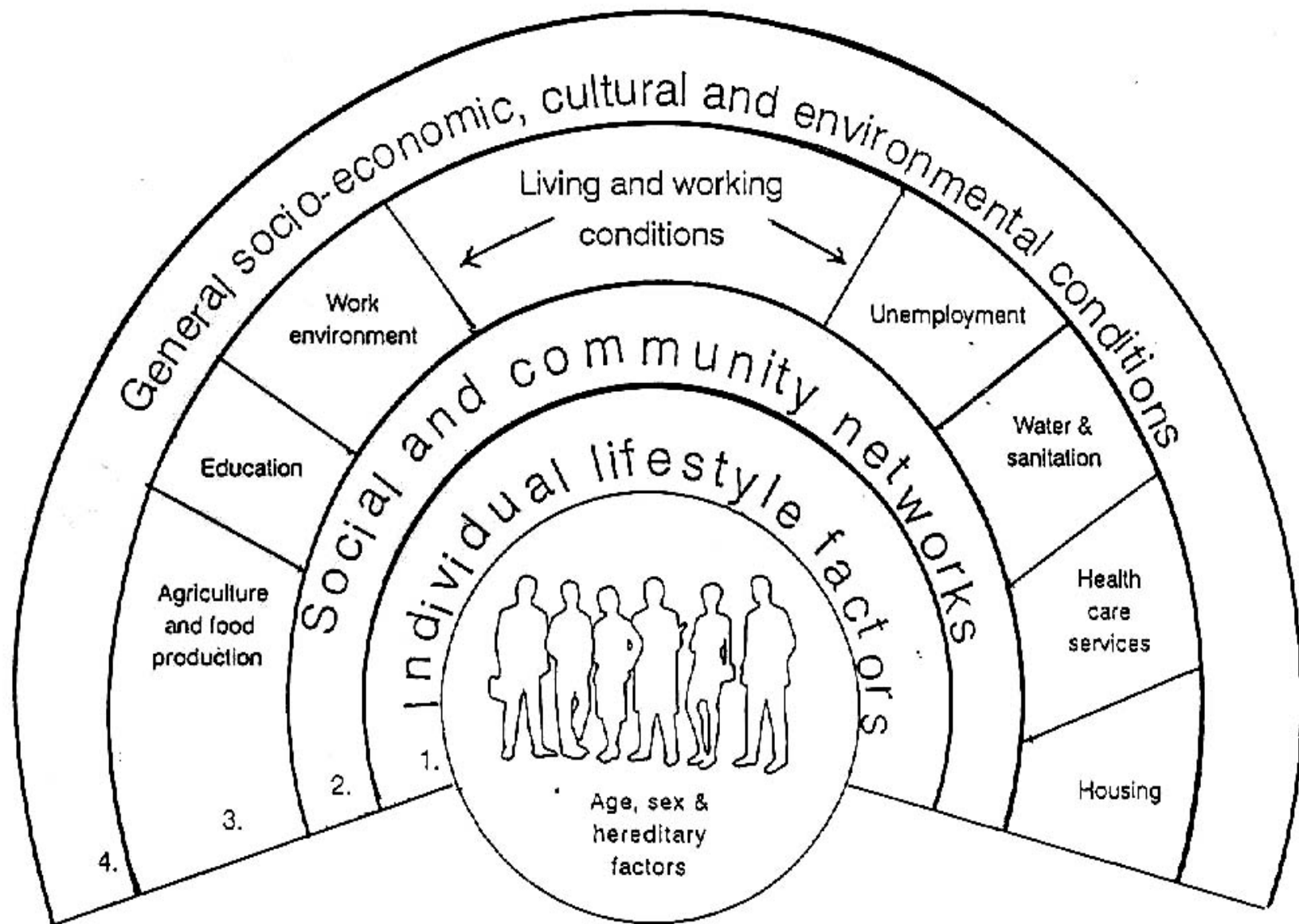
بعد اجتماعی سلامتی از دو جنبه قابل بررسی است یکی ارتباط سالم فرد با جامعه، خانواده، مدرسه و محیط شغلی و دیگری سلامتی کلی جامعه که با توجه به شاخص‌های بهداشتی قابل محاسبه می‌توان سلامت جامعه را تعیین و با هم مقایسه کرد که بعداً در مورد شاخص‌های سلامتی اجتماع بحث خواهیم کرد.

## بعد معنوی

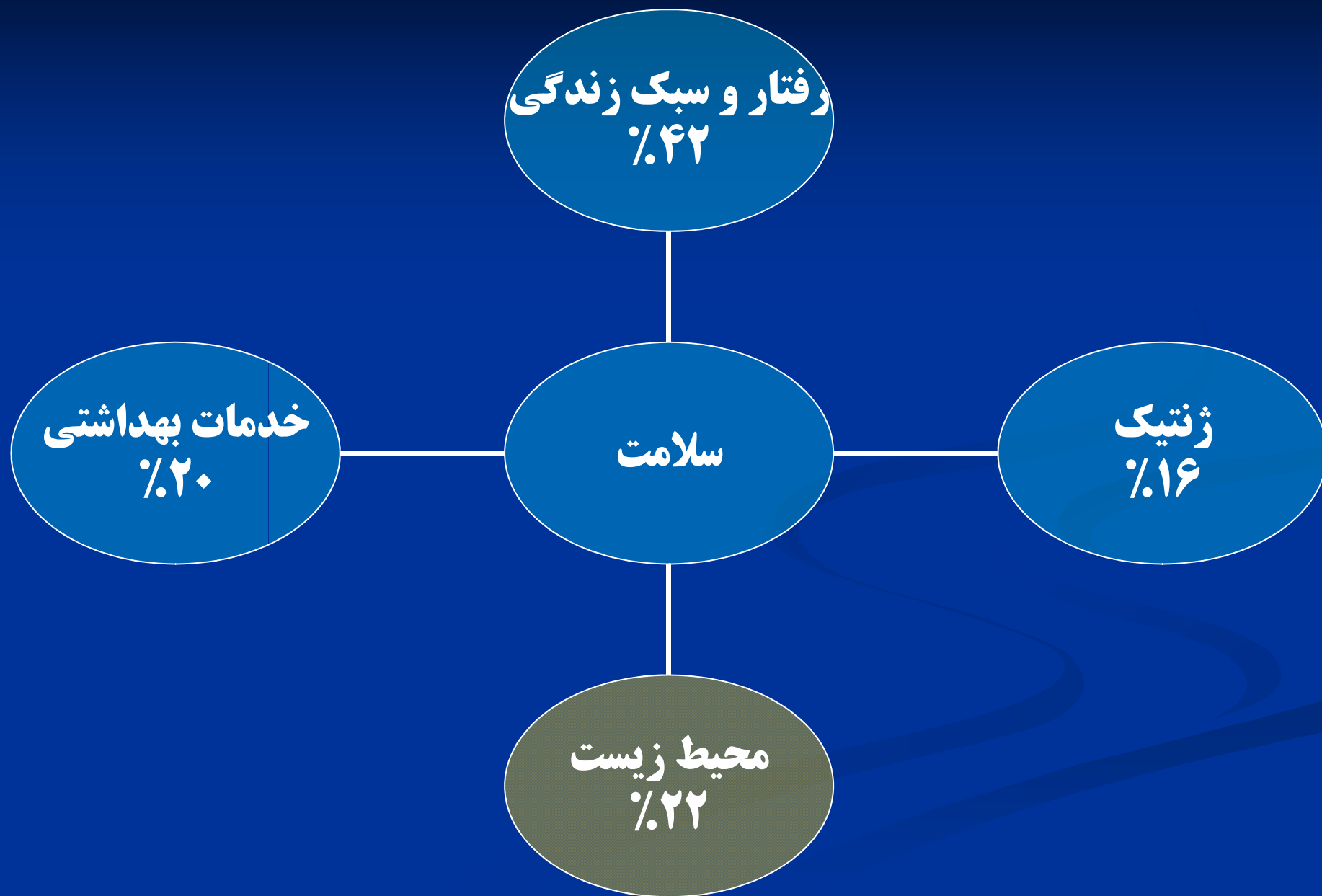
یکی از زمینه‌های عمده بیماری‌ها و مشکلات روانی و عوارض جسمی و اجتماعی آن احساس پوچی، بیهودگی و تزلزل روحی است که ناشی از فقدان بعد معنوی در افراد است. ایمان، هدفدار بودن زندگی، پای بندی اخلاقی، تعاون، داشتن حسن ظن و توجه بیشتر به مسائل معنوی زندگی باعث کاهش اضطراب، تزلزل روحی و عوارض ناشی از آن می‌شود.

جنبه‌های معنوی زندگی باعث می‌شود فرد همواره برای اهداف عالی‌تر زندگی تلاش نماید و در مقابل کمبودها و مشکلات تحمل و بردباری بیشتری داشته و همواره از رضایت خاطر برخوردار باشد ضمن اینکه در ارتباط با افراد دیگر جامعه نیز رفتار مناسب خواهد داشت. بنابراین تقویت جنبه معنوی به سلامت جسم و روح افراد و نهایتاً سلامت جامعه بزرگ بشری کمک بسزایی خواهد کرد.

## عوامل موثر بر سلامتی (تعیین کننده‌های سلامتی - Determinants of health)



## عوامل تاثیر گذار بر سلامتی:



## الف) وراثت :

بسیاری از بیماری ها تحت تاثیر خصوصیات ژنتیکی هستند . گرچه در مورد بیماریهایی که ظاهرا جنبه ژنتیکی ندارند نیز ممکن است خصوصیات ژنتیکی فرد زمینه مساعد کننده ای برای بیماری فراهم آورد. عوامل فردی نظیر سن، جنس، شغل، طبقه اجتماعی، وضع تغذیه و ...

## الف) وراثت :

**سن:** بیشتر حالات مربوط به سلامت و بیماری به نحوی با سن افراد، مرتبط است. مثلاً نوع بیماری ها، شدت بیماری ها و مرگ و می رفاشی از آن در سنین مختلف متفاوت است و بیماری های قابل انتقال در سنین پایین و بیماری های غیر قابل انتقال و مزمن در سنین بالا شیوع بیشتری دارد. عاملی غیر قابل تغییر می باشد و در بروز نقایصی مانند آنمی سیکل سل، خصوصیات ژنتیکی مانند قد، هوش و چاقی، بیماریهای قلبی و عروقی. میزان تاثیر عوامل ارثی بر سلامتی **تقریباً ۱۶ درصد** است.

## الف) وراثت :

**جنس:** به طور کلی گزارش بیماری در زنان و مرگ و میر در مردان بیشتر است . به دلیل تفاوت های تشریحی، فیزیولوژیک و اجتماعی زن و مرد، نوع و شدت و فراوانی بیماری در دو جنس متفاوت است . در مورد فزونی مرگ و میر جنس مذکر در تمام موارد نمی توان دلیلی پیدا کرد ولی به طور کلی به نظر می رسد که نوع کار و حرفه و فعالیت های اجتماعی یکی از علل عمده این تفاوت باشد.

## الف) وراثت :

**شغل و طبقه اجتماعی :** سلامت افراد جامعه به نحو مؤثری تحت تغییر شغل می باشد زیرا انتخاب حرفه خاص در بسیاری از موارد مستقیماً فرد را در معرض عوامل بیماریزای مربوط به آن حرفه و بیماریهای ناشی از آن قرار می دهد ضمن اینکه با تاثیر گذاری بر سطح درآمد به صورت غیر مستقیم بر طبقه اجتماعی، تغذیه، وضع مسکن و سایر فعالیت های فرد هم مؤثر خواهد بود که همه آنها به نحوی در سلامت نقش دارند.



## (ب) عوامل محیطی:

محیط از یک طرف به عنوان یک **عامل جداگانه** بر سلامت فرد اثر می گذارد و از طرف دیگر روی خصوصیات فردی نظیر **شیوه های زندگی**، **وضعیت ایمنی و خصوصیات رفتاری فرد** تاثیر دارد. اثر عوامل محیطی نظیر آب، خاک و شرایط جغرافیایی بر سلامت نیز بر کسی پوشیده نیست و علاوه بر آن عوامل بیولوژیک محیط نظیر موجودات و جانوران محیط زندگی انسان نیز نقش موثری بر سلامت افراد جامعه خواهند داشت.

## (ب) عوامل محیطی:

**محیط اجتماعی اقتصادی:** عوامل اقتصادی و اجتماعی از طریق اثراتی که بر جسم و روان افراد خواهند داشت در سلامت افراد جامعه مؤثرند. شرایط زندگی، امکانات، تسهیلات آموزشی، نحوه ارتباطات، آگاهی ها، وضعیت اشتغال، درآمد، امنیت و... همگی به طریقی بر سلامت فرد، اثرگذار هستند و از طرفی ارتباط نامناسب اجتماعی باعث افزایش عوامل استرس زا و نهایتاً بیماری می شود.

## ج) سبک زندگی مردم

نظیر عادات غذایی، تحرّک و عدم تحرّک، نوع تفریحات و سرگرمی ها، نحوه ارتباط با سایر افراد جامعه می تواند در سلامت افراد موثر باشد گرچه برخی از شیوه های زندگی در ارتباط با محیط زندگی انسان شکل می گیرد.

سبک زندگی مجموعه رفتارها و واکنش هایی است که فردی در پاسخ به کنش های محیط پیرامون خود نشان می دهد و در واقع مجموع خصوصیات و ویژگی های شخصیتی فرد است که بیشترین سهم را در تعیین وضعیت سلامتی وی دارا می باشد.

## **(د) وسعت و کیفیت ارائه خدمات**

سیاست های بهداشتی جامعه و نحوه ارائه خدمات نیز در سلامت افراد جامعه نقش اساسی دارد . اقدامات پیشگیری از طریق افزایش پوشش واکسیناسیون، بهسازی محیط، تامین آب آشامیدنی سالم، مراقبت گروه های آسیب پذیر جامعه مثل مادران و کودکان و نظایر آن و نیز توزیع عادلانه خدمات، نقش عمده ای در سلامت کلی جامعه خواهد داشت .  
توانمند ساختن مردم برای ارتقای سلامت خویش یکی از وظایف عمده مسئولین بهداشتی کشور است.

# شاخص های سلامتی جامعه

اندازه گیری شاخص های سلامتی در موارد زیر مورد استفاده قرار می گیرد

- ارزیابی و مقایسه وضعیت سلامت جوامع مختلف
- کمک به برنامه ریزی خدمات بهداشتی و توسعه خدمات و نیروی انسانی
- اثبات مؤثر بودن فعالیت ها
- مستند کردن فعالیت های انجام شده

# میزان های ابتلاء (Morbidity Rates)

میزان هایی که در ارتباط با بیماری هستند.

میزان بروز (Incidence Rate)

۱ - میزان بروز (Incidence Rate)

$$\text{میزان بروز} = \frac{\text{تعداد موارد جدید بیماری در مدت معین}}{\text{متوسط جمعیت در معرض آن بیماری در همان زمان}} \times 10^{\text{ن}}$$

$$\text{میزان شیوع لحظه ای Point P.R} = \frac{\text{تعداد موارد موجود یک بیماری در یک مقطع زمانی}}{\text{کل جمعیت در همان مقطع زمانی}} \times 10^{\text{ن}}$$

# میزان هاي ابتلاء (Morbidity Rates)

میزان شیوع بیماری به دو عامل یکی بروز و دیگری مدت بیماری وابسته است.

$$P = I \times D$$

↓      ↓      ↓  
شیوع    بروز    متوسط طول مدت بیماری

# میزان های مرگ و میر Mortality Rates

۱ - میزان مرگ خام (Crude death Rate)

$$\text{میزان مرگ خام} = \frac{\text{تعداد موارد مرگ طی یکسال}}{\text{متوسط جمعیت همان سال}} \times 1000$$

۲ - میزان مرگ شیرخواران (IMR) (Infant Mortality Rate)

$$\text{میزان مرگ شیرخواران} = \frac{\text{تعداد موارد مرگ کودکان زیر یکسال در مدت معین}}{\text{تعداد موالید زنده در همان مدت}} \times 1000$$

۳ - میزان مرگ نوزادان (Neonatal Mortality Rate)

$$\text{میزان مرگ نوزادان} = \frac{\text{تعداد موارد مرگ نوزادان زیر ۲۸ روز در مدت معین}}{\text{تعداد موالید زنده در همان مدت}} \times 1000$$

۴ - میزان مرگ مادران (Maternal Mortality Rate)

$$\text{میزان مرگ مادران} = \frac{\text{تعداد موارد مرگ مادران به علت عوارض بارداری و زایمان در مدت معین}}{\text{تعداد موالید زنده در همان مدت}} \times 1000$$



## سایر شاخص ها

شاخص های رفتار بهداشتی و شیوه زندگی نظیر :

- نسبت کسانی که سیگار می کشند
- نسبت کسانی که الکل مصرف می کنند
- نسبت کسانی که دارو مصرف می کنند
- نسبت کسانی که فعالیت بدنی کافی دارند
- نسبت کسانی که رژیم غذایی مناسب دارند
- نسبت کسانی که فعالیت جنسی مطمئن دارند
- نسبت کسانی که تنظیم خانواده را رعایت می کنند
- نسبت کسانی که اضطراب و افسردگی دارند

## وضعیت دسترسی مردم به خدمات اولیه بهداشتی

در کشور ایران این وضعیت در روستا و شهر به ترتیب **93** و **100** درصد در سال 1380 رسیده است .

در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی که ایران نیز جزو آنها است دسترسی به خدمات مراقبت های اولیه بهداشتی در روستا و شهر به ترتیب پاکستان 100،72، کویت 100،100 مصر 100،96 درصد می باشد .

میانگین دسترسی در کشورهای مدیترانه شرقی در مناطق روستایی 70 و شهری 98 درصد است و کشور ما از متوسط منطقه، قدری بالاتر است.

# نسبت پزشک به ۱۰۰۰ نفر جمعیت

از 39/0 در سال 1363 به 04/1 در سال 1379 رسیده است .  
در سال 13663 حدود 54 درصد پزشکان عمومی ، 78 درصد  
متخصصین و 66 درصد دندانپزشکان در تهران و 5 شهر بزرگ  
کشور، حضور داشتند.

# امید به زندگی (Life expectancy)

عبارتست از متوسط تعداد سال هایی که هر فرد در هر گروه سنی انتظار (احتمال) زنده ماندن را دارد.

معمولاً امید به زندگی در بدو تولد، بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.

امید به زندگی در بدو تولد به ترتیب زن و مرد از 2/59 و 5/58 در سال 1363 به 71 و 68 سال در سال 1379 رسیده است .  
بهترین وضعیت دنیا در ژاپن برای زنان 83 سال است .  
این شاخص در ایران از میانگین کشور های منطقه بالاتر است .  
متوسط جهانی این شاخص 64 سال است .

## شاخص سالیوان

امید زندگی بدون ناتوانی است . برای محاسبه آن باید مدت احتمالی بستری شدن و ناتوانی عملکرد فعالیت های عمده را از امید زندگی کسر کرد . این شاخص یکی از نشانگرهای نشان دهنده کیفیت زندگی نیز می باشد

# کیفیت زندگی

- میزان رفاه جسمی، روانی و اجتماعی که به وسیله اشخاص درک می شود .
- نظیر رضایت از زندگی، احساس سلامت، دارا بودن شغل، داشتن همسر، موقعیت اجتماعی اقتصادی مناسب، خلاقیت، احساس مالکیت، همکاری با دیگران و ...
- کیفیت زندگی با **سطح زندگی** متفاوت است سطح زندگی شامل معیارهای **کاملاً عینی** است مثل وضعیت اقتصادی، وضعیت مسکن، وضعیت شغل و ...
- کیفیت زندگی شامل دو **جنبه عینی و ذهنی** است . بنابراین طرز تلقی و نگرش فرد به زندگی در کیفیت زندگی و ارزیابی آن موثر است .

## بیماری

بیماری در اغلب موارد **انحراف** از حالت سلامتی تعریف شده است

همه گیرشناسان و محیط گرایان بیماری را در ارتباط با سه عنصر **عامل، محیط و میزبان** تعریف می کنند و آنرا ناتوانی ارگانیزم در ارائه پاسخ **همساز** به محیط می دانند

فرهنگ و بستر بیماری را وضعیتی که در آن سلامتی بدن کاهش یافته و از حالت سلامتی دور شده باشد بطوریکه تغییر حالت بدن باعث قطع **عملکرد** حیاتی می شود

جامعه شناسان اعتقاد دارند که **شناخت** مرد و زن نسبت به بیماری متفاوت است

## انواع تعاریف موجود در مورد بیماری‌ها

- ❖ تغییر در ساختمان عضو و خارج شدن از حال طبیعی
- ❖ تغییر در وظایف طبیعی جسم و روان
- ❖ پیدایش حالتی که سبب رنج شخص گردد
- ❖ عدم تعادل روانی و اجتماعی

### مشهورترین طبقه بندی بیماری‌ها:

- مرحله و دوره بیماری‌ها (کمون – مقدماتی – استقرار – نقاهت)
- مدت بیماری: حاد (چند روز تا ۳ هفته) تحت حاد (۳ هفته تا ۶ هفته) و مزمن (بیش از ۶ هفته)
- اعضا بیمار و نوع ضایعه
- تظاهرات و نشانه های بیماری
- علت شناسی بیماری



# طبقه بندی بین المللی بیماری ها

International Classification of Diseases  
(ICD10)

# ICD10

- The ICD has become the international standard diagnostic classification for all general epidemiological and many health management purposes.
- The first edition of ICD, known as the International List of Causes of Death, was adopted by the International Statistical Institute in 1893.
- WHO took over the responsibility for the ICD at its creation in 1948 when the Sixth Revision, which included causes of morbidity.
- ICD-10 (the latest version) was endorsed by the Forty-third World Health Assembly in May 1990 and came into use in WHO Member States as from 1994.
- ICD-10 is available in the six official languages of WHO (Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish) as well as in 36 other languages.

## تفاوت واژه های <sup>[1]</sup> *disease* و <sup>[2]</sup> *illness* و <sup>[3]</sup> *ill health* را بدانیم

*Disease* یا ناراحتی: اختلال سلامتی بطور **عینی** و وجود تغییرات پاتولوژیک یا غیر طبیعی بدن که **قابل تشخیص** است و ممکن است **بدون نشانه** خاص باشد

*Illness* یا ناخوشی **تجربه ذهنی** فقدان سلامتی است که به صورت نشانه‌های خاص نظیر **درد** تظاهر می‌کند (فردی که سرطان او از طریق غربالگری ثابت شده ولی علامتی ندارد مبتلا به *disease* بوده ولی *illness* ندارد) همچنین ممکن است فردی *illness* داشته ولی *disease* نداشته باشد.

*Ill health* فرد ممکن است علائمی را بیان کند و پس از انجام آزمایشات بیشتر بیماری وی ثابت شود.

*Illness*

تجربه ذهنی بیماری

احساس ناخوشی  
دارای بیماری  
*ill health*

احساس ناخوشی  
بدون بیماری  
*Malingering*

احساس بهبودی  
دارای بیماری  
*screening*

احساس بهبودی  
بدون بیماری  
*Healthy*

تشخیص بیماری ( *disease* )

# پدیده کوه یخ

■ اپیدمیولوژیستها و دیگر کسانی که بیماریها را مطالعه می کنند درمی یابند که الگوی بیماری در بیمارستانها با آنچه در جامعه است متفاوت می باشد

■ یعنی: بخش بزرگی از هر بیماری (دیابت و فشار خون و...) بیش از آنچه که به نظر پزشکان و کارکنان بهداشتی می آید در جامعه مخفی می باشد.

# پدیده کوه یخ

■ بخش زیر آب کوه یخ نشان دهنده توده پنهان بیماری است:

(بیماران بدون علامت، اشخاص حامل و موارد تشخیص داده نشده)

■ بخش روی آب آن نشانه بخشی از بیماری است که در عمل پزشکان آن را مشاهده می کنند.

# تعریف غربالگری

■ جستجوی فعال برای یافتن بیماری در افراد به ظاهر سالم به وسیله آزمایشهای سریع، معاینات یا دیگر روشها

■ یک آزمون غربالگری جنبه تشخیصی ندارد و تنها یک آزمایش ابتدایی است

(البته بعضی از آزمونها هم برای غربالگری وهم برای تشخیص به کار می روند)

بنا براین

افرادی که در غربالگری دارای نتیجه مثبت یا مشکوک می باشند باید برای تشخیص قطعی و در صورت لزوم درمان لازم نزد پزشک فرستاده شوند.



## آزمون غربالگری

- بر روی افراد به ظاهر سالم
- در گروههای جمعیتی
- نتیجه، نهائی نیست
- نتیجه براساس یک معیار یا یک نقطه مشخص تعیین می شود
- دقت کمتر
- ارزان
- اساس درمان نیست
- آغاز از سازمانهای ارائه خدمت است

## آزمون تشخیصی

- بر روی افراد بیمار یا مشکوک
- در یک فرد
- نتیجه، نهائی است
- نتیجه همراه با ارزیابی علایم و نشانه ها تعیین می شود
- دقت زیاد
- گران
- اساس درمان است
- آغاز از فرد بیماری است که یک ناراحتی دارد

■ به آزمون تشخیصی، استاندارد طلایی (Gold Standard) هم می گویند.

■ چرا همیشه از Gold Standard استفاده نمی کنیم؟

■ گران است

■ زمان بر است

■ سخت است (تهاجمی است!)

■ گاهی اوقات امکان ندارد

# *The Natural History of Disease*



**Primary  
Prevention**

**Secondary  
Prevention**

**Tertiary  
Prevention**

**Risk Factors**

**Prognostic  
Factors**

**Well**

**Asymptomatic**

**Symptomatic**

Time

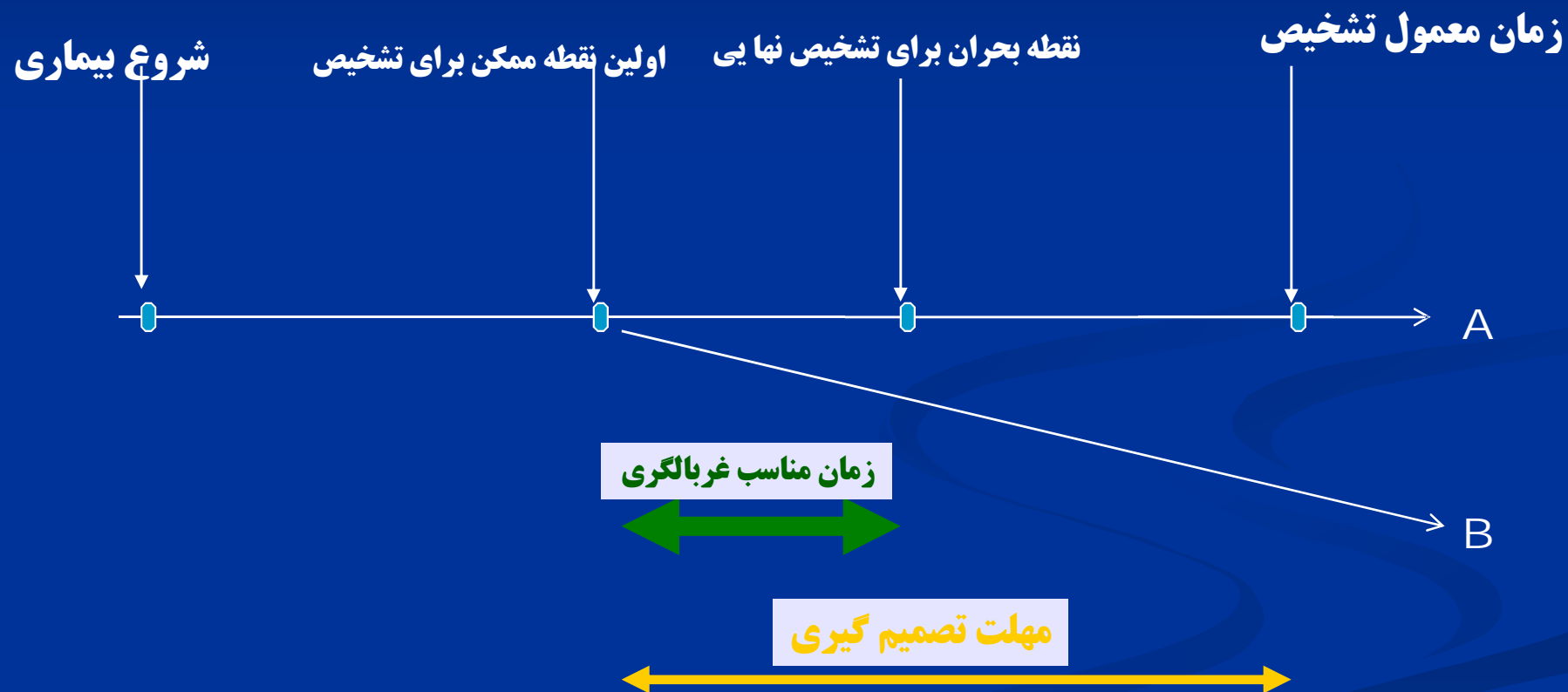


# مهلت تصمیم گیری      Lead time

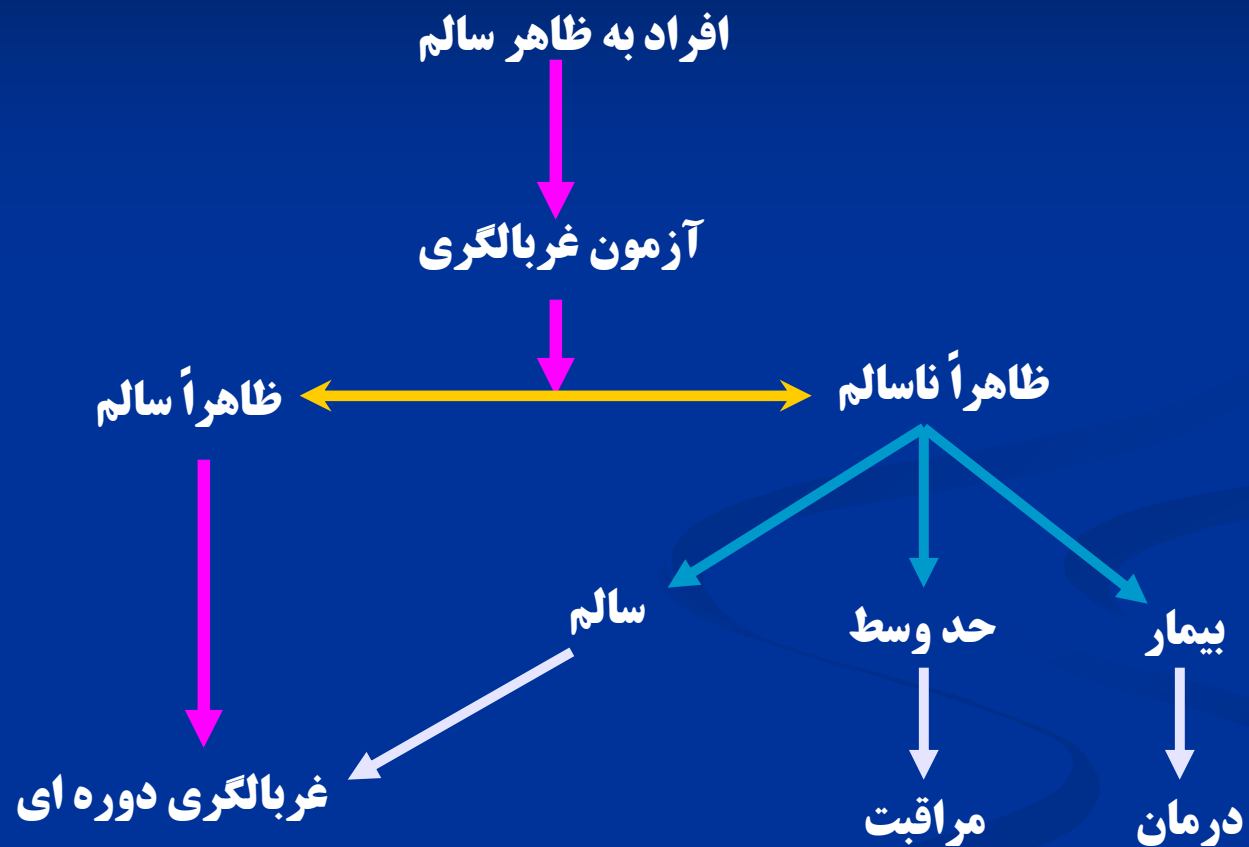
■ دوره‌ای ما بین زمان تشخیص معمول و زمانی که می‌توان بیماری را با ابزار تشخیص زود هنگام تشخیص داد

■ برای بیماریهایی است که بین شروع بیماری و زمان تشخیص "فاصله زمانی" وجود داشته باشد.

# مفهوم مهلت تصمیم گیری (Lead Time)



# اهداف و مقاصد غربالگری



# معیارهای انجام غربالگری:

## الف) شرایط بیماری که قرار است غربال شود:

۱- یک معضل مهم سلامتی مهم باشد

علت وجود این شرط در این است که غربالگری به هزینه مالی و نیروی انسانی نیاز دارد

۲- سیر طبیعی بیماری (شامل دوره بدون علامت و ...) به خوبی شناخته شده باشد (تا زمان مناسب غربالگری معلوم باشد)

۳- بیماری در مراحل مخفی یا اولیه و بدون علامت، قابل تشخیص باشد

۴- باید آزمون یا روش تشخیصی مناسب برای تشخیص بیماری موجود باشد

۵- تسهیلات لازم برای تأیید تشخیص در اختیار باشد

۶- روش درمانی مؤثری برای بیماران وجود داشته باشد و یا شناسایی بیماران فایده‌ای برای سایر افراد جامعه داشته باشد (مثل ایدز)

۷- در مورد افرادی که به عنوان بیمار تحت درمان قرار خواهند گرفت روش توافق شده‌ای موجود باشد

۸- شواهد کافی موجود باشد که نشان دهد شناسایی و درمان زودرس باعث کاهش مرگ و میر می‌شود

۹- منافع انجام غربالگری در مقایسه با کل مخارج احتمالی مراقبت از بیماران (در صورت عدم تشخیص زودرس) قابل توجه باشد

**معیار های غربالگری:**  
**(ب) شرایط آزمونی که قرار است برای غربالگری به کار رود:**

- ۱- سادگی**
- ۲- بی خطر بودن**
- ۳- آسان بودن انجام آن**
- ۴- ارزان بودن**
- ۵- تکرار پذیری (Repeatability) یا پایایی (Reliability)**
- ۶- معتبر بودن نتایج آن (Validity)**
- ۷- مقبولیت عمومی**

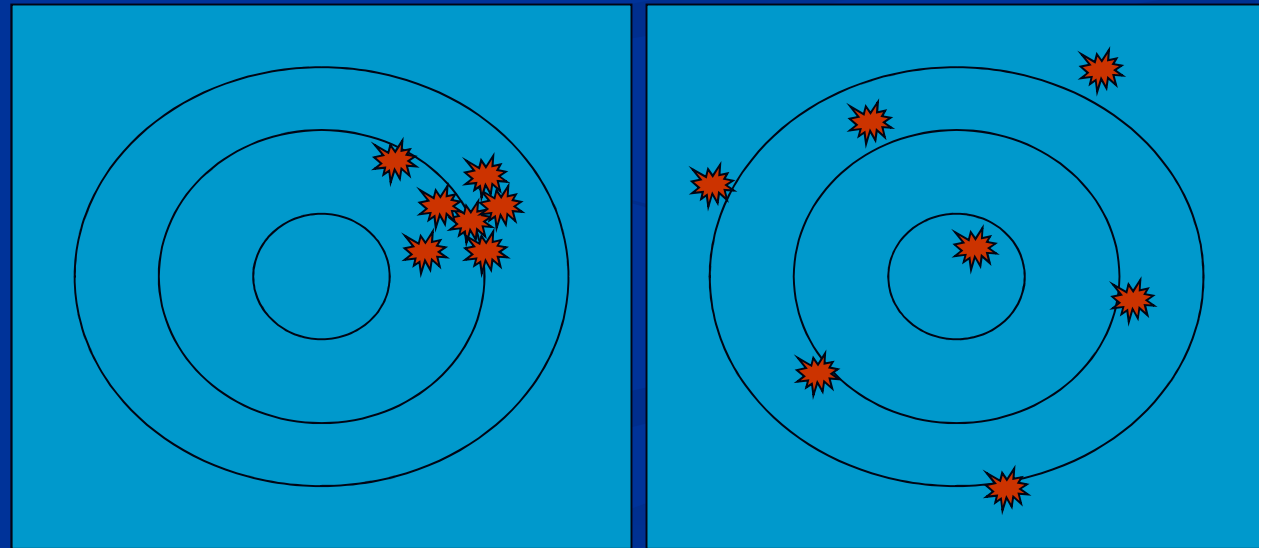


- مقبولیت آزمون از این جهت اهمیت دارد که همکاری گروه هدف را در پی خواهد داشت
- آزمونهای دردناک و ناراحت کننده (کولونوسکپی و ...)
- خیلی مورد قبول مردمی که قرار است مورد غربالگری قرار بگیرند نمی باشند

• **تکرار پذیری** آزمون نشان دهنده کیفیت مناسب آن است

• (اگر آزمایش بر روی یک فرد چند بار تکرار شود، نتایج یکسان باشد).

- Reliability
- Repeatability
- قابلیت اطمینان
- تکرارپذیری
- ....



■ تکرار پذیری به سه عامل بستگی دارد:

۱- گوناگونی مشاهده کنندگان

۲- گوناگونی بیولوژیک

۳- اشتباه مربوط به روشهای فنی

# ۱- گوناگونی مشاهده کنندگان (observer variation)

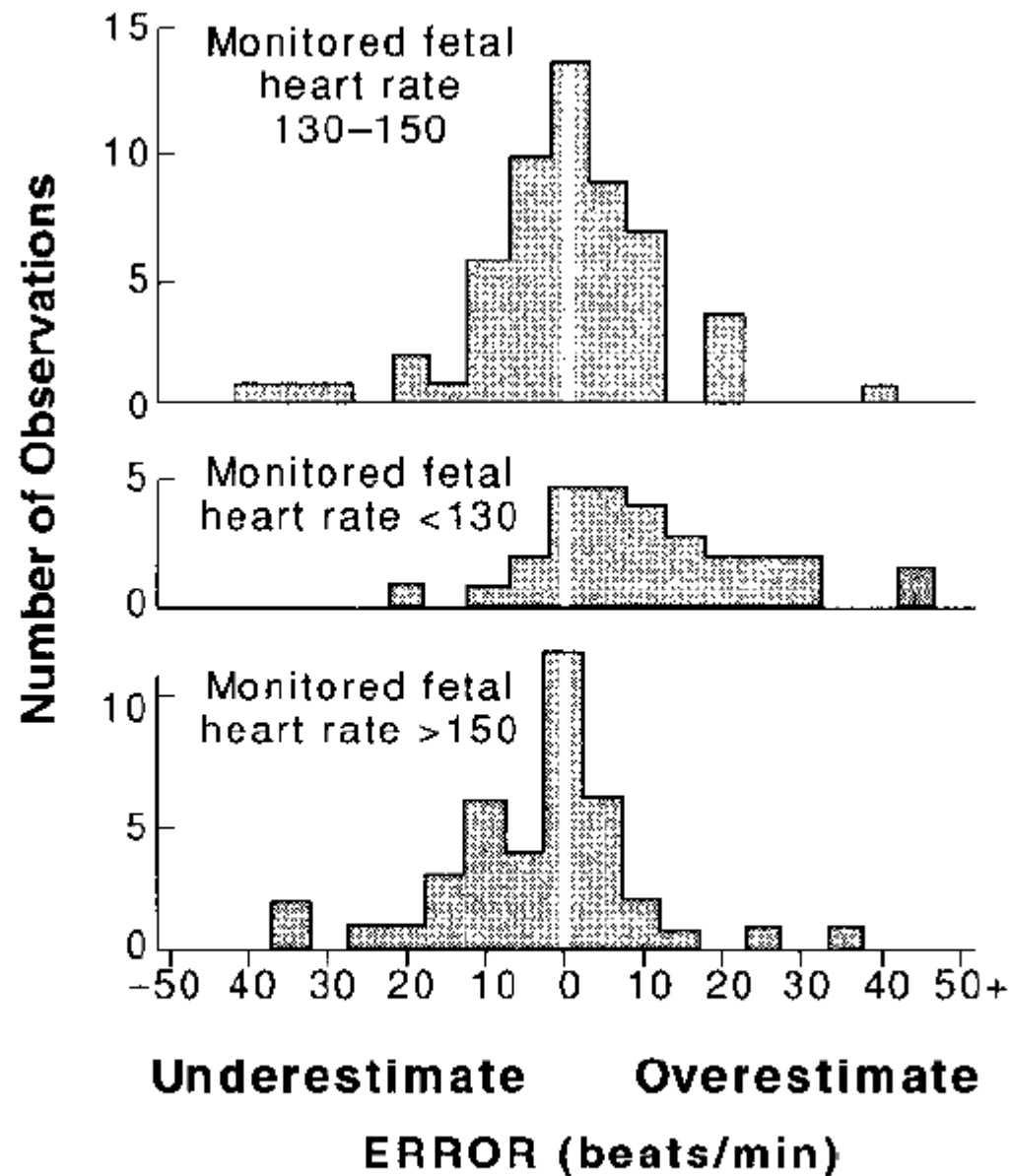
## ■ الف : گوناگونی در درون مشاهده کننده (intra observer variation)

- اختلافات بین مشاهدات مکرر توسط یک مشاهده کننده بر روی یک بیمار یا یک شی
- (اندازه گیری ۲ بار فشار خون یک نفر در یک جلسه)
- راه کنترل آن : میانگین گرفتن بین نتایج اندازه گیریهای متعدد و همزمان است

## ■ ب : گوناگونی در بین مشاهده کنندگان (inter observer variation)

- در بین چند مشاهده کننده مختلف بر روی یک فرد یا شی رخ می دهد
- مثلاً در اندازه گیری فشار یک بیمار توسط چند پرستار
- راه های کنترل :

- استاندارد کردن روشهای اندازه گیری و طبقه بندی
- آموزش دقیق همه مشاهده کنندگان
- استفاده از دو یا چند مشاهده گر برای ارزیابیهای مستقل



**Figure 2.2.** Observer variability. Error in reporting fetal heart rate according to whether the true rate, determined by electronic monitor, is within the normal range, 130-150 beats/min. (Reprinted from *Perinatal Medicine: A Practical Approach*, 1995, Oxford University Press, pp. 100-101.)

## ۲- گوناگونی بیولوژیک:

■ در مورد متغیرهایی از قبیل فشار خون، قند خون، کلسترول خون و

...

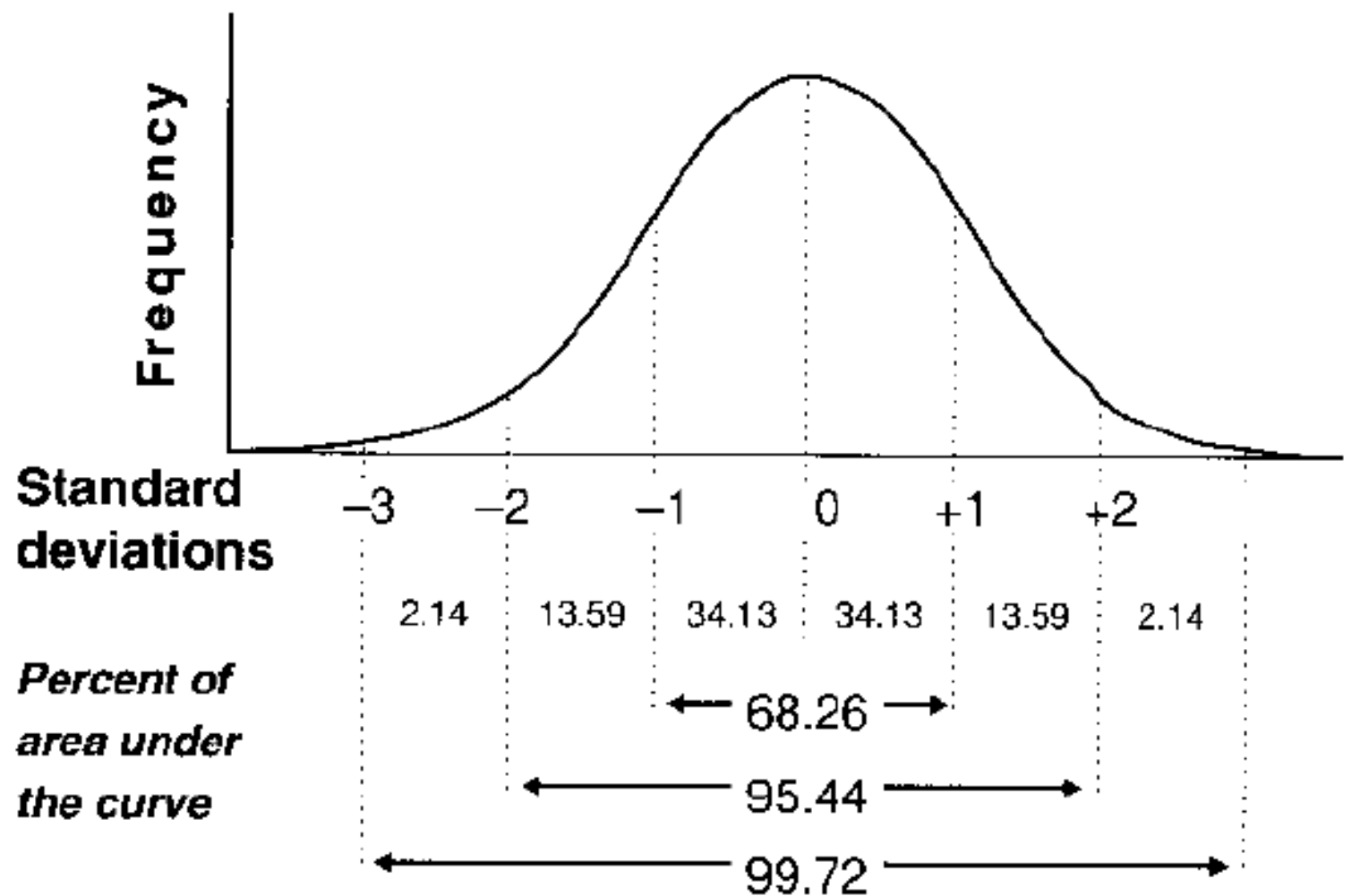
■ علل ایجاد:

■ تغییرات در متغیری که اندازه گیری می شود (مثلاً متفاوت بودن فشار خون در لحظات مختلف شبانه روز)

■ متفاوت بودن نحوه درک بیمار از نشانه هایش در زمانهای مختلف

■ بازگشت به میانگین (regression to mean)

■ ارقام دو سوی یک توزیع (دور از میانگین)، در اندازه گیریهای مکرر تمایل دارند به سمت میانگین داده ها (وسط توزیع) میل کنند.



**Figure 2.8.** The normal (Gaussian) distribution.

## ۳- اشتباهات مربوط به روشهای فنی:

- تکرار پذیری یک آزمون تشخیصی ممکن است تحت تأثیر تغییرات مربوط به روش مثل تجهیزات خراب ، تنظیم اشتباه و ... باشد .



# اعتبار ( Validity ) یا درستی (Accuracy)

■ توانایی آزمون در اندازه گیری درست چیزی که قرار بوده اندازه بگیرد

■ نزدیک بودن مقدار اندازه گیری شده (توسط آزمون) به مقدار واقعی

■ اعتبار اشاره به توانایی آزمون در جدا کردن یا تشخیص کسانی که بیمار هستند از کسانی که بیمار نیستند، دارد

■ اعتبار دو جزء دارد

الف: حساسیت (Sensitivity)

ب: ویژگی (Specificity)

هردوی موارد بالا با درصد بیان می شود

# بهداشت عمومی در یک نگاه

## تعریف بهداشت عمومی

❖ بهداشت عمومی عبارتست از مجموعه دانش و هنر پیشگیری از بیماری و تامین، حفظ و ارتقای تندرستی و توانمندی بشر با استفاده از تلاش دسته جمعی که منجر به توسعه جامعه شود. این مفهوم در حوزه زندگی انسان گسترش یافته و به طریقی ضامن سلامت فرد و جامعه به شمار می رود.

## تعریف بهداشت عمومی

❖ **تعریف بهداشت عمومی از دیدگاه وینسلو:**

علم و هنر پیشگیری از بیماری ها، طولانی کردن عمر و ارتقای سطح سلامت از طریق کوشش های سازمان یافته اجتماع به منظور سالم سازی محیط، کنترل بیماری ها، آموزش بهداشت، ایجاد اقدامات پزشکی و پرستاری جهت تشخیص زودرس و درمان بیماری ها و بالاخره ایجاد یک سیستم اجتماعی که در آن هر فرد دارای سطح زندگی مطلوبی برای حفظ سلامتی خود باشد.

تمام اقدامات مربوط به بهداشت فردی و بهداشت عمومی به منظور دست یابی به سلامتی است.

## وظایف بهداشت عمومی

- ۱ تعیین نیازهای بهداشتی و شناسایی عوامل و خطراتی که سلامت فرد و جامعه را تهدید کند
- ۲ اولویت بندی نیازها و تعیین سیاست ها و برنامه ها و اقدام برای پاسخ به نیاز مربوطه
- ۳ ارزشیابی وضعیت بهداشتی جامعه و یافتن نقاط قوت و ضعف آن
- ۴ تعیین سیاست ها و برنامه های کوتاه و درازمدت و هماهنگی با تدابیر سازمان جهانی بهداشت برای تامین، حفظ و ارتقای سلامت فرد و جامعه
- ۵ تامین منابع و امکانات و تربیت نیروی انسانی حرفه ای برای ارائه خدمات، انجام پژوهش و اجرای آموزش همگانی در راستای سلامت فرد و جامعه
- ۶ سالم سازی محیط زیست، افزایش سطح آگاهی های بهداشتی جامعه، بیماریابی و مهار بیماری های واگیر و پیشگیری از ابتلاء به بیماری
- ۷ ارتقای سطح و تغییر سبک زندگی و اصلاح رفتارهای خطر ساز فردی و اجتماعی در جهت تامین رفاه جسمی، روانی و اجتماعی برای تحقق، حفظ و ارتقای سلامت

## بهداشت عمومی از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت در هزاره سوم میلادی

- ۱ افزایش میزان حوادث غیر مترقبه طبیعی (سیل، زلزله، رانش زمین، آتشفشان ...)
- ۲ پیر شدن جمعیت (افزایش متوسط سن افراد، بخصوص در جوامع پیشرفته ...)
- ۳ بروز جنگ های منطقه ای و تبعات فاجعه بار انسانی آن (بی خانمانی، مهاجرت ...)
- ۴ تولید و ترویج افسار گسیخته و غیر قابل کنترل مواد مخدر و داروهای اعتیاد آور
- ۵ عدم مهار کامل و امیدوار کننده سندروم نقص ایمنی اکتسابی
- ۶ آلودگی های رو به افزایش زیست محیطی

# پزشکی در دوران باستان

■ پزشک نشانه های عضوی و عملی بیمار را به منظور پیشگیری نوع بیماری که آن را تشخیص می نامند (diagnosis) تفسیر می کند و بر پایه ی تشخیص فرضی ، درمان و پیش آگهی بیماری (prognosis) پیش بینی می کند.

■ امروزه ارزش اصلی پزشکی “سلامتی” و هدف آن بهداشت برای همه می باشد.



# پزشکی اولیه

- تمام گرفتاری ها ، بیماری ها را به خشم خدایان و حلول شیطان در بدن و یا در اثر کینه توزی ستارگان و سیارات منسوب می کردند.
- دیدگاه تئوری ماوراء الطبیعه : وظیفه پزشکی فرونشاندن خشم خدایان بوسیله کاهنان و جادوگران ، قربانی کردن و راندن روح شیطان از بدن بوسیله افسونگری
- این دوران شامل 5 هزار سال قبل از میلاد مسیح بود.

# پزشکی هندوستان

- نظام پزشکی هندوستان بر پایه آیورودا (Ayureveda) و سیدا (Siddha) می باشد.
- نظام آیورودا در سراسر هند و سیدا در مناطق تامیل زبان جنوب هند.
- آیورودا: علم زندگی و یا علمی که بوسیله آن بتوان زندگی را طولانی تر کرد.
- **آتریا** نخستین آموزگار و پزشک هند شناخته می شود.
- **سوس روتا** پدر جراحی هندی می باشد

# پزشکی هندوستان

- در پزشکی باستان قوانین مانو رمز بهداشت فردی بوده اند.
- آیورودا نظریه سه خلط را مطرح ساخت (Tridosha) : خلط ها یا دو شاها عبارتند از:
- واتا (باد)، پیتا (صفرا) و کافا (بلغم).
- بیماری به عنوان اختلال در تعادل سه خلط توجیه می شود.
- معرفی نظام هومئوپاتی: درمان دارویی بیماری با مصرف مقدار اندکی دارو است که در اشخاص سالم نشانه هایی شبیه آنچه در درمان بیماری به کار رود ایجاد می کند.

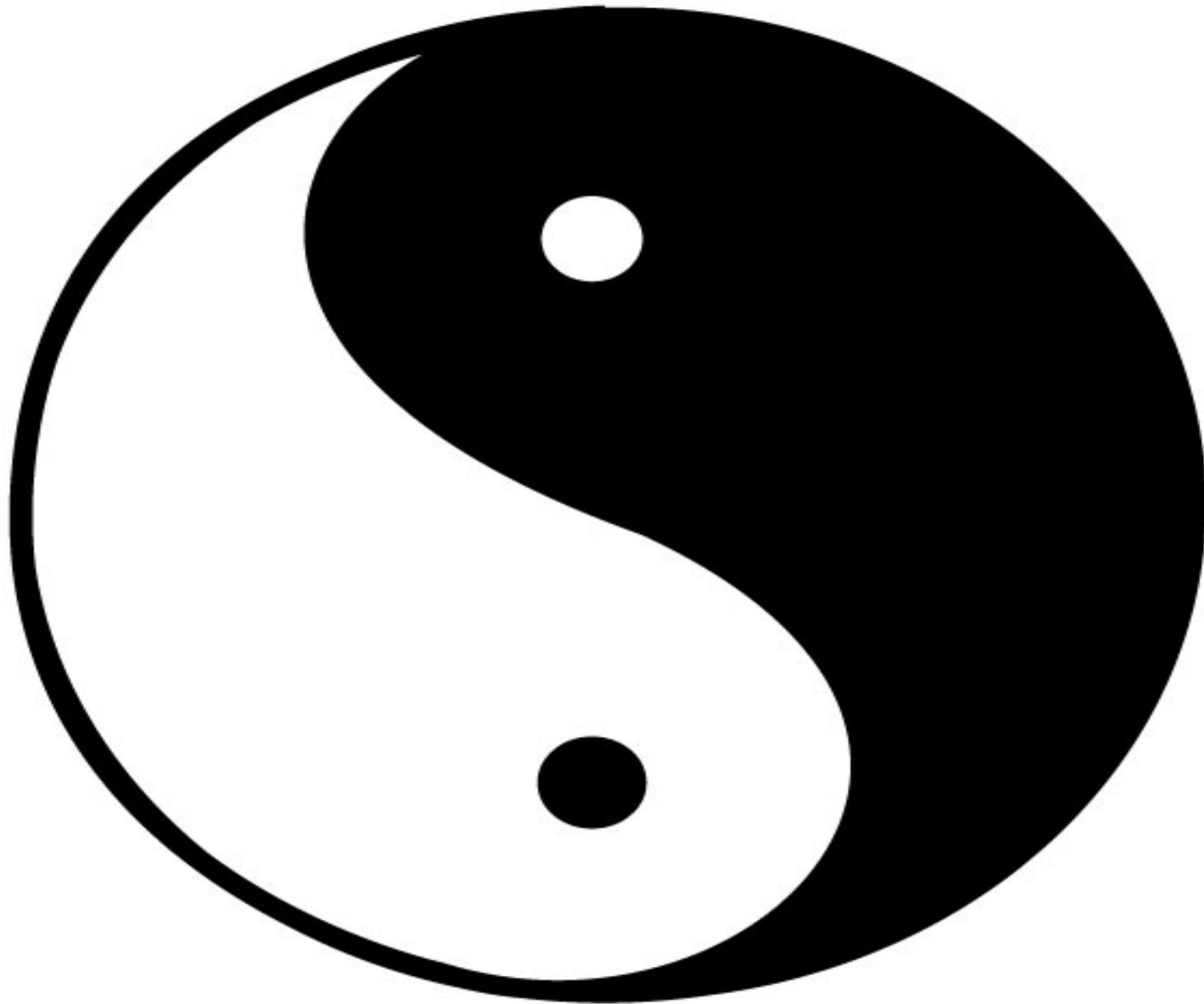
# پزشکی هندوستان

- بر پایه اصول نخستین هومیوپاتی هر ماده‌ای که در بدن فرد سالم یکسری نشانه‌های بیماری ایجاد کند در صورت تجویز به فرد بیمار با همان علایم بیماری وی را درمان خواهد کرد، البته به شرط آنکه نشانه‌های موجود در بیمار و نشانه‌هایی که آن ماده دارویی می‌تواند ایجاد کند، تا حد ممکن همانند باشد.
- مثال: اینکه خوردن پیاز و حتی استنشام بوی آن می‌تواند باعث آبریزش و سوزش بینی و اشکریزش شود. همه این علایم را در سرماخوردگی مشاهده میکنیم. پزشکان هومیوپات از این همانندی بهره می‌گیرند و بوسیله دارویی که به شیوه خاص هومیوپاتی از پیاز قرمز تهیه شده است را جهت درمان بیماران مبتلا به سرماخوردگی به کار می‌گیرند.

# پزشکی چین

- پزشکی چین نخستین قسمت سازمان یافته پزشکی است.
- 2700 سال قبل از میلاد مسیح
- بر پایه دو اصل یانگ و یین است.
- یانگ: اصل مردانه و فعال
- یین: اصل منفی و زنانه
- یین و یانگ مفهومی است در نگرش چینیان باستان به نظام جهان.
- یین و یانگ شکل ساده‌شده‌ای از مفهوم یگانگی متضادها است.
- یین و یانگ نشان دهنده قطب‌های مخالف و تضادهای جهان هستند.

# یین و یانگ



# پزشکی چین

- البته این بدان معنا نیست که یانگ خوب است و یین بد است. بلکه یین و یانگ مانند شب و روز یا زمستان و تابستان بخشی از چرخه هستی هستند.
- وقتی تعادل و احساس خوبی به وجود می‌آید که تعادل بین یین و یانگ برقرار باشد.
- هیچ چیزی کاملاً یین یا کاملاً یانگ نیست. مثلاً آب سرد در مقابل آب جوش یین است ولی در مقابل یخ یانگ است.

# پزشکی چین

- چینی ها نخستین پیشگامان ایمن سازی بوده اند. جهت پیشگیری از آبله انسانی.
- از نظر چینی: بهترین پزشک کسی است که نه تنها اشخاص بیمار را درمان کند بلکه افرادی که هم هنوز بیمار نشده اند را درمان کند.
- پزشکان پای برهنه چینی و طب سوزنی در حال حاضر ریشه در پزشکی سنتی چینی دارد.
- پزشکان پای برهنه : پزشکائی هستند که از وسایل مکانیکی و پیشرفته پزشکی استفاده نمی کنند ، بلکه ابزار کار آنها به صورت سنتی می باشد.



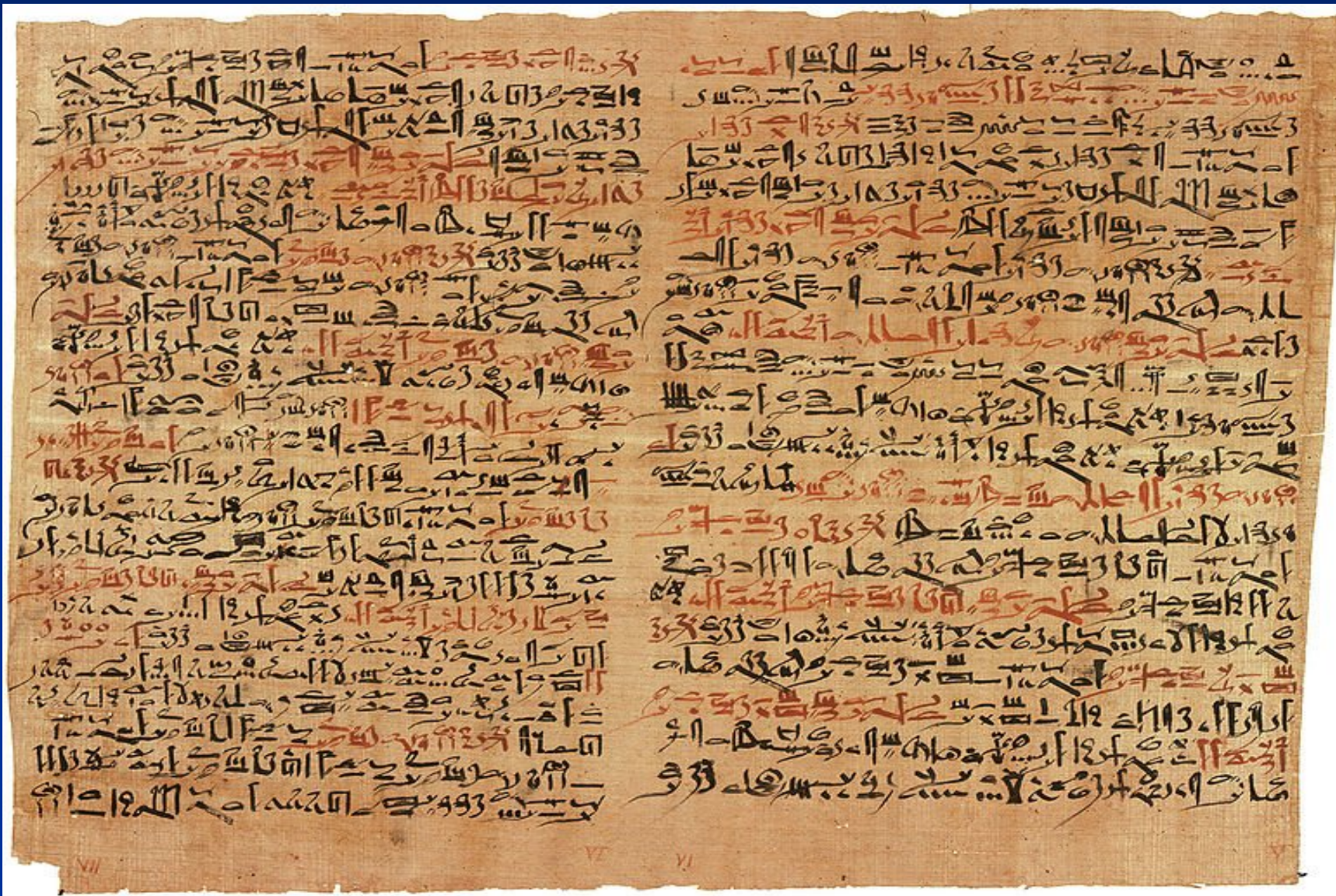
# پزشکی مصر

- یکی از قدیمی ترین تمدن ها می باشد.
- در مصر باستان هنر پزشکی با مذهب آمیخته بوده و پزشکی معادل کاهنی بوده است.
- در آن زمان کارهای عملی تشریح وجود نداشت زیرا مذهب مصری در نگهداری جسد انسان سفارش اکید کرده است.
- اولین پزشک مصری ایمهوتپ Imhotep است. او وزیر پادشاه جوزر در هزاره سوم پیش از میلاد که طراح یکی از قدیمیترین هرمها، هرم Şaqqārah است و بعدها به عنوان خدای پزشکی مصر همردده با خدای یونانی آسکلیپوس یاد شده است.

# پزشکی مصر

- پزشکان مصری معتقد هستند که ضربان نبض گویش قلب است.
- در آن دوران بیماری ها با وسایلی مانند تنقیه، مسهل، خون گرفتن درمان می شد.
- معروف ترین دست نوشته ها در مورد پزشکی باستان پاپيروس ادوین اسمیت است. این پاپيروس قدیمیترین رساله در مورد جراحی است.

# پایروس ادوین اسمیت





# پزشکی یونانی

■ فرهنگ یونان باستان مردم را به اندیشیدن درباره چرا؟ و چقدر؟ آموزش می داد.

■ نخستین پیشگام پزشکی یونانی اسکولاپ بود. اسکولاپ دو دختر به نام های هیژیا (Hygieia) و دیگری پاناسه آ (Panacea) داشت.

■ هیژیا به عنوان ایزد بانوی سلامتی و پاناسه آ به عنوان ایزد بانوی پزشکی بود.

■ نام هیژیا تا به امروز باقی مانده است و بهداشت «Hygiene» از نام او سرچشمه گرفته است.

# پزشکی یونانی

- معروفترین پزشک یونان باستان بقراط است. او را پدر پزشکی می نامند.
- او سنت جادوگری در پزشکی را تغییر داد و روش بالینی را جایگزین آن کرد.
- سوگند نامه بقراط زیر بنای اخلاق پزشکی شده است. بقراط یه همه گیر شناس (اپیدمیولوژیست) مطرح است.
- او فرضیه ماواء الطبیعه بودن بیماری ها را رد کرد و بیماری را به عنوان یک **فرایند طبیعی** معرفی کرد.
- یونانی ها بر این باور بودند که اشیاء از 4 عنصر خاک، آب، باد و آتش درست شده است.

# پزشکی یونانی

- این عناصر کیفیت مربوط به خود یعنی سردی، خشکی، گرمی، و رطوبت مزاج را تامین می کنند. این عناصر در بدن به صورت اخلاط چهارگانه می باشند. چرک، صفرای زرد، صفرای سیاه و خون. عدم تعادل میان این چهار خلط منجر به بیماری می شود.

# احیای علم پزشکی

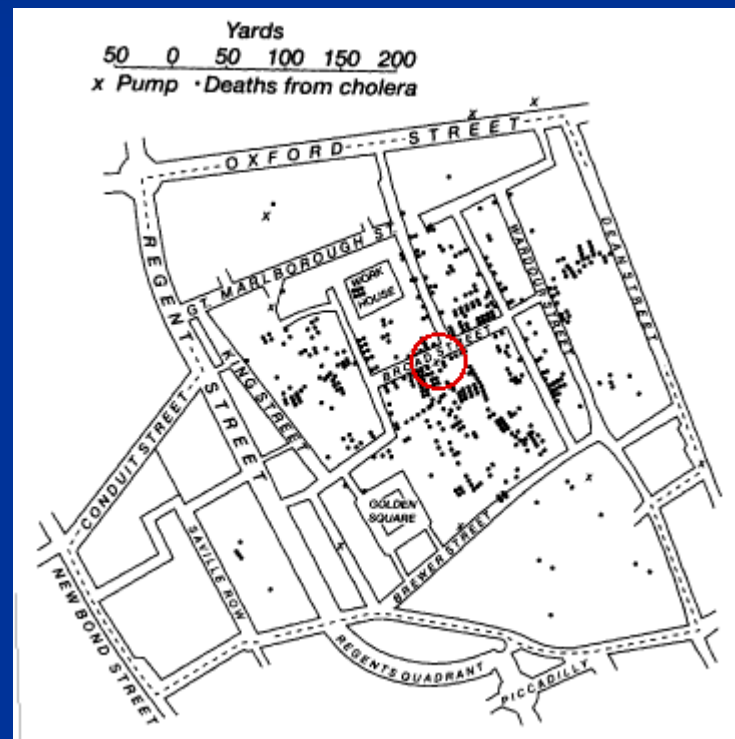
■ فرانکاستوریوس پزشک ایتالیایی که فرضیه واگیری بیماری ها را بیان کرد. او به انتقال عفونت از راه ذرات غیر قابل دیدن اشاره کرد و دریافت که سفلیس از راه فرد به فرد از طریق آمیزش جنسی منتقل می شود.

# خیزش بهداشت عمومی

- جان اسنو پزشک مخصوص ملکه انگلستان، ارتباط میان وبا و آشامیدن آب را در سال ۱۸۵۴ کشف کرد. از سال 1848 تا سال 1854 همه گیری وبا در لندن توسط اسنو مورد بررسی قرار گرفت. و او ثابت کرد که آب آشامیدنی در انتشار بیماری نقش دارد.



# Distribution of Cholera Deaths in Golden Square Area of London August-September 1848





■ اپیدمی وبا در لندن در اواسط قرن ۱۹ قربانیان زیادی می گرفت. جان اسنو به بررسی این اپیدمی پرداخت. دو شرکت آبرسانی lambeth و southwark & vauxhall، از پایین دست رود تایمز که آلوده با فاضلاب بود آب دو سوم ساکنان جنوب رودخانه را تامین می کردند.

■ در سال ۱۸۴۹ شرکت لامبث محل تأمین آب را به بالای رودخانه تغییر داد.

■ در سال ۱۸۵۴ که همه گیری وبا روی داد، جان اسنو پیش بینی کرد که افرادی که از این شرکت آب می گیرند مرگ و میر کمتری خواهند داشت.

وی یک مطالعه را آغاز کرد:

اسنو تعداد خانه‌هایی را مشخص کرد که هر شرکت آبرسانی می‌کرد و در نخستین هفته همه‌گیری میزان مرگ از وبا را به ازاء ۱۰۰۰۰ خانه محاسبه کرد و آنرا با بقیه محله‌های لندن مقایسه نمود:

آبرسانی	تعداد خانه‌ها	مرگ از وبا	مرگ در هر ۱۰۰۰۰ خانه
شرکت سوئ و وارک و واکسهال	۴۰۰۴۶	۱۲۶۳	۳۱۵
شرکت لامبث	۲۶۱۰۷	۹۸	۳۷
بقیه لندن	۲۵۶۴۲۳	۱۴۲۲	۵۹

یافته‌ها بدون شک روشن بود، میزانهای مرگ از وبا در خانه‌هایی که بوسیله شرکت سوئ و وارک و واکسهال آبرسانی می‌شدند ۸ تا ۹ مرتبه بیش از خانه‌هایی بود که توسط شرکت لامبث آبرسانی می‌شد. ✓ اسنو نتیجه‌گیری کرد وبا توسط آب آلوده به "عامل وبا" منتقل می‌شود.

■ کار اسنو براساس مشاهددهای منظم او، درک وی از یک تجربه طبیعی و روش کمی او در تحلیل رویداد یک بیماری در جوامع انسانی بود. تاثیر گزارش او گسترده‌تر از آن چیزی بود که تصور می‌شد:

■ تنها دو سال پس از گزارش او قانونی وضع شد مبنی براینکه تمام شرکتهای آبرسانی لندن باید آب خود را تصفیه نمایند.

■ اسنو در سال ۱۸۵۴ نتیجه‌گیری کرد که وبا توسط آب آلوده منتقل می‌شود.

■ آقای کخ، ویبریو کلرا (باکتری عامل وبا) را در سال ۱۸۸۳ کشف کرد.

# فرضیه میکروبی ایجاد بیماری

- در پزشکی باستان علت ایجاد بیماری برای بشر پنهان بود.
- لذا بشر آن را به ماوراء الطبیعه فرضیه خلطی بودن بیماری ، فرضیه واگیر بودن بیماری ها و فرضیه بخارهای بد بو که بیماری را به مواد مضر و بخارهای هوا منتسب می کرد.
- پاستور نادرستی فرضیه ایجاد خودبخود را اثبات نمود و در سال 1873 فرضیه میکروبی ایجاد بیماری را به میان آورد.

# تاریخچه بهداشت عمومی در ایران

# تعریف تاریخ پزشکی

- از مطالعه وقایع و شخصیت های مرتبط با پزشکی
- این تعریف را می توان به بهداشت عمومی نیز تعمیم داد:
- در تاریخچه بهداشت عمومی نیز به مطالعه وقایع و شخصیت های مرتبط با این علم و هنر، پرداخت .



# دارالفنون (۱۲۲۸ شمسی)

- دارالفنون توسط میرزاتقی خان امیرکبیر تاسیس شد.
- او برای تدریس علوم پزشکی دکتر پولاک اتریشی و دکتر شلیمر هلندی را استخدام کرد.
- دارالفنون سیزده روز پس از کشته شدن امیرکبیر (۱۲۶۸ ه ق - ۱۸۵۱) و با حضور ناصرالدین شاه شروع به کار کرد.



# دارالفنون

- **دکتر تولوزان** فرانسوی در سال ۱۲۴۳ شمسی به تهران آمد، او هم طبیب ناصرالدین شاه و هم استاد دارالفنون بود.
- به دنبال قحطی های مکرر و اپیدمی های وبا به پیشنهاد دکتر تولوزان سازمانی به نام **مجلس حفظ الصحة** شروع به کار کرد که در حقیقت اولین سازمان کشوری در زمینه بهداشت عمومی بود.
- **وظایف اصلی مجلس حفظ الصحة عبارت بود از اقدامات قرنطینه و واکسیناسیون**

# قرنطینه

■ قرنطینه یک واژه فرانسوی است که در لغت به معنای دوره  
چهل روزه برای جلوگیری از انتشار و سرایت بیماریهای واگیر  
به کار می رود، و در مورد انسان، دام و حتی گیاه تقریباً از  
روش و اصول مشترکی پیروی میکند.

■ <http://www.e-ivo.ir>

## قرنطینه

- به علت افزایش مبادلات تجاری توسط کشتی ها و نیز بروز اپیدمی های بیماری ها مانند وبا و طاعون
- یکی از وظایف اصلی مجلس حفظ الصحه **برقراری سرویس های قرنطینه** بود .
- در مرداد ۱۲۷۸ شمسی اپیدمی بسیار شدید **طاعون** در منطقه خلیج فارس حادث شد و به دنبال آن مقامات دولت انگلستان پیشنهاد تاسیس مراکز قرنطینه و اجرای مقررات آنرا نمودند و اقدامات خود را در **بوشهر** آغاز کردند

## قرنطینه

- طبق توافقی که بین دولت های اروپایی و اختصاصا دولت انگلیس و دولت ایران (۱۲۸۸) به عمل آمد قرار شد در بنادر جنوب ایران (بندرعباس، بوشهر، بندرلنگه، آبادان و بندر جاسک) مراکز قرنطینه ایجاد گردد.
- همان سال ۱۳۰۰ نام مجلس حفظ الصحة به شورای عالی صحنه تبدیل شد و بعدا اداره صحنه عمومی در وزارت فوائد عامه (وزارت کشور- اقتصاد) تاسیس شد و شورای عالی صحنه عملا تعطیل گردید.

# قرنطینه

- در تیر ماه ۱۳۰۷ شمسی پزشکان ایرانی پست های قرنطینه بنادر را تحویل گرفته و کلید اداره مرکزی نیز به نماینده ایران واگذار شد و از همان سال کلیه امور قرنطینه مستقیماً زیر نظر اداره صحتیه عمومی دولت ایران قرار گرفت.

# واکسیناسیون

- مایه کوبی (واکسیناسیون) آبله را دکتر کلوکه فرانسوی پیشنهاد کرد
- ابتدا واکسن برای مایه کوبی از تاول های آبله کودکان مبتلا گرفته می شد
- بعدا مایه آبله به نوع آبله گاوی که در تمام دنیا رایج بود تبدیل شد .
- تاریخچه برنامه های واکسیناسیون به عنوان برنامه های بهداشت عمومی در حقیقت با شروع به کار انستیتو پاستور ایران شروع می شود (۱۲۹۹)
- در سال ۱۳۱۴ شمسی تولید واکسن آبله نیز در انستیتو پاستور شروع شد.

گذار اپیدمیولوژیک

(Epidemiologic Transition)

گذار سلامت

(Health Transition)



## گذار اپیدمیولوژیک:

- تصوّر می شد که یک پدیده یک طرفه عبور از کنترل بیماریهای عفونی و نهایتاً دستیابی به کنترل بیماریهای غیرمسمری است
- نوپدیدی و بازپدیدی بیماری های عفونی، پدیده بدیعی نیست که هرگز در طول تاریخ، رخ نداده و صرفاً طی سه دهه گذشته به وقوع پیوسته باشد! **بلکه** کلّ این پدیده ها به همراه تغییرات جمعیت شناختی، واقعیتی به نام **گذار سلامت** را تشکیل می دهد که در طول تاریخ نه به عنوان پدیده و واکنشی یک طرفه بلکه دوطرفه و پویا به وقوع پیوسته

## گذار اپیدمیولوژیک:

- بسیاری از این تغییرات، حاصل ارتباط متقابل انسان و محیط اکولوژیک و فرهنگی – اجتماعی اوست ولی گاهی تحت تاثیر عمیق حوادث طبیعی نوظهوری نظیر گرم شدن کره زمین و امثال اینها نیز قرار گرفته و حوادث پیش بینی نشده ای به بار می آورد و **بروز و شیوع هر دو نوع بیماری عفونی و مزمن را تحت تاثیر قرار می دهد.**

# گذار اپیدمیولوژیک:

- تغییر رفتار انسانها را می توان شایعترین دلیل گذار سلامت دانست.
- تاکنون با سه گذار اپیدمیولوژیک (E. Transition) عمده مواجه بوده ایم:
- اولین گذار اپیدمیولوژیک
- دومین گذار اپیدمیولوژیک
- سومین گذار اپیدمیولوژیک

**تغییر رفتار آنها را وانی شد ایتترین دلی ل گ دار سد لامت دانست.**

ره **معض** ل بیماریه ای عفونی نوپدی د، بسد یاری از ای بهداشتی را تحت الشد عا ق رار داده و توجّه جوامع می را به خود معطوف داشت ته اسد ت و جالب توجّه اسد ت که به یاری از دانش مندان به راین عقی ددکه نوپدی دی بیماریه ای مُسَد ریی کُصِیدِرِفَه جدید نیست بلکه باره ا اتف ا ق افتاده و عظیم ی در ت اریخ تحت وّلات بهداشتی، ایف اء نموده اسد ت. تاکنون به اسد ه گ دار اپی دمیولوژیک (E. Transition) عمده مواجّه بوده ایم:

■ 1- زار، در اواخ ر دوره پارینه سه نگی  
(Paleolithic) زان نوس نگی (Neolithic)، اذ  
گرذده اسآ.

■ 2- زار، ب ا آغ از عص ر جدی و انق لاب  
صنعتی، شکل گرفته اسآ.

■ 3- سومین گزار از حدود سه دهه قبل آغار گردیده  
اسآ و همچنان ادامه دارد.

## ■ اولین گذار اپیدمیولوژیک

■ جوامع اولیه انسانی از وسعت چندانى برخوردار نبوده و علیرغم پراکندگی آن امکان ارتباط سریع نیز بین آنان وجود نداشته و لذا احتمال بروز همه گیریهای وسیع نیز ناچیز بوده است و به نظر می‌رسد تحت آن شرایط، زندگی در غارها مواجهه با اکتوپارازیتها را اجتناب ناپذیر می‌کرده و انسان اولیه از همان آغاز زندگی با اینگونه بلایا دست به گریبان بوده است و گیاهخواری و خامخواری و مصرف گوشت خام نیز مزید بر علت شده و باعث انتقال بیماریهای ویژه‌ای می‌گردیده است.

■ **اولین گذار اپیدمیولوژیک**، حدود ده هزار سال قبل آغاز گردیده است. زیرا در آن زمان چرخش عظیمی در شیوه زندگی انسان آغاز شده و سپس شکار و کوچ گرائی، تا حدود زیادی جاي خود را به إسکان در يك منطقه ثابت و تولید مواد غذائي مورد نیاز روزمره داده و بدون شك در سازماندهي اجتماعي انسان، عادات غذائي، ویژگیهاي دموگرافيك و عاداتي كه منجر به تماس بیشتر انسان با حیوانات مي گردیده نیز تاثیر عظیمي داشته و زمینه را براي ابتلاء به بسياري از بیماریهاي مشترك بين حیوانات و انسانها (**بیماریهای زئونوز**) مساعد نموده و شاید **بیشترین علل مرگ و میر** را به خود اختصاص داده است.

## خصوصیات اولین گذار اپیدمیولوژیک:

- 1- **اسکان گروه‌هایی از انسانها** در يك منطقه و توسعه روابط اجتماعي
- 2- به تبع آن افزایش تماس مستقیم انسانها زمینه را براي انتشار بیماریهاي مُسري، مساعد نمود.
- 3- **انباشته شدن فضولات** انساني هم مزید بر علت گردیده موجبات افزایش ماکروپارازیت ها و عفونتهای گوارشی را فراهم نموده است.
- 4- تا اینکه با تسلط بر حیوانات و **اهلي کردن حیواناتي** نظیر بز، گوسفند، گاو، خوک . . . و برخی از پرندگان، منابع جدیدی از بیماریهاي مشترك، در تماس با انسان قرار گرفته و بیماریهاي نظیر سل، سیاه زخم، تب Q . . . و تب مالت به آسانی از طریق تماس و مصرف فراورده‌های حیوانی به انسان منتقل گردیدند.
- 5- بیماریهاي اصلي و عوامل مهم منجر به مرگ انسانهاي آن زمان را **زئونوزهاي مرتبط با حیوانات اهلي**، تشکیل می دادند.



6- فعالیتهای کشاورزی، باعث افزایش تماس با **انگلهای بدون ناقل (Vector)** نظیر شیستوزوما و کرمهای گوارشی که تخم آنها از طریق فضولات انسانی، به مزارع رسیده و باعث آلودگی فراورده های کشاورزی می شود، گردیده

7- **انباشتن مواد غذایی** نیز آغاز شده و احتمالا باعث طغیان های نسبتا وسیعی از **مسمومیت های غذایی**، شده است.

8- از طرف دیگر تماس بسیار نزدیک با علوفه به هنگام چیدن آنها انداختن آن را در معده **رگزش** و **حش** و **ریات** تلاء به بیماریه ای نظیر **تیفر** و **واسه** و به واسطه آفات زندگی انداختن آنها از حش رات ناقل نیز در تماس با وی قرار گرفتند و مثلا باعث انتقال تب زرد، تب دانگ و امثال اینها گردیدند

# Vector (epidemiology)

- In epidemiology, a vector is any agent (person, animal or microorganism) that carries and transmits an infectious agent. Vectors are vehicles by which infections are transmitted from one host to another.



9- با تکامل فکری و افزایش تجربیات انسان و بهره‌گیری بهتر از ابزارهای جدید، در عصر نوسنگی بیماری‌های جدیدی پا به عرصه وجود گذاشت.

10- به دلیل افزایش جمعیت، بیماری‌های ناشی از **کمبود غذا و سوء تغذیه نیز مزید** بر علت شده و زمینه را برای بروز بیماری‌های عفونی فراهم می‌کرده

11- زندگی در آن شرایط باعث بوجود آمدن طبقات اجتماعی مختلفی شده و آثار و بقایای انسان‌ها در آن دوران و از جمله تغییرات موجود در استخوان‌های آنان حاکی از این واقعیت است که **زنان و کودکانی که متعلق به طبقات اجتماعی ضعیف‌تری بوده‌اند در اولین گذار اپیدمیولوژیک، از بیماری‌های بیشتری رنج می‌برده‌اند**

در دوران نوسنگی، مقایسه استخوان‌ها با موارد مشابه مربوط به اجداد آنان موارد مرگ و میر بیشتر، مشکلات دندانی و اختلال در رشد استخوانی در نسل جدید را نشان می‌دهد

11- با افزایش جمعیت انسانها و آغاز شهرنشینی، در مناطق مختلف، بر **وسعت و شدت همه گیریها** افزوده شده و با گسترش شهرها بر تراکم جمعیتها و بروز همه گیریهای با منبع مشترك، افزوده گردیده و از جمله همه گیریهای **وبا** مصیبتهای فراوانی به بار آورده.

12- همه گیریهای ناشی از بیماریهای واجد ناقل، نظیر طاعون و تیفوس باعث از هم پاشیدگی جوامع انسانی گردیده است

13- **طغیان ناشی از سرخك، اوریون، آبله** و سایر عفونت های ویروسی نیز به طور روزافزونی، مسئله ساز، واقع می شده و زمانی که همه گیریها و طغیانهای ناشی از بیماریهای عفونی باعث ابتلاء بزرگسالان می شده چرخ اقتصاد خانواده ها را نیز فلج می کرده است. به طوری که **ابتلاء به سل** باعث هلاکت يك سوّم جمعیت بسیاری از کشورهای اروپائی گردیده و **مرگ سیاه (طاعون)** قرن سیزدهم باعث از بین بردن يك چهارم جمعیت اروپا شده است

14- مسافرتهاى بین شهری و بین قاره ای نیز باعث تماس بیشتر و انتشار وسیعتر برخی از بیماری ها و از جمله موجب بروز همه گیریهای مرگبار **آبله، تیفوئید** و امثال آنها شده است.

## دومین گذار اپیدمیولوژیک

1-دومین گذار اپیدمیولوژیک، با آغاز انقلاب صنعتی، در اواسط قرن نوزدهم در اروپا و آمریکای شمالی، حادث گردیده و به نحو واضحی در کشورهای صنعتی باعث کاهش میزان مرگ ناشی از بیماریهای عفونی شده و پاندمیهای مرگبار بیماریهای عفونی، ظاهراً جای خود را به بیماریهای دژنراتیو و ساخته دست بشر داده اند.

2-کاهش میزان بروز بیماریهای عفونی در قرن نوزدهم و بیستم، تحت تاثیر عوامل مختلف و از جمله پیشرفتهای جدید در علم پزشکی، تکنولوژی و ارتقاء سطح زندگی مردم، حاصل گردیده و سرانجام به کشورهای در حال توسعه نیز گسترش یافته است.

## مراحل کاهش میزان مرگ ناشی از بیماریهای عفونی در اروپا

- 1 - مرحله اول از اواخر قرن هفدهم آغاز گردیده و تا آغاز قرن نوزدهم، ادامه یافته است به طوری که در این مرحله **فقط همه گیریهای پراکنده ای از طاعون، آبله و تیفوس** رخ داده است.
- 2 - مرحله دوم از اواسط قرن نوزدهم شروع شده و در عرض سه دهه به وضوح باعث کاهش میزان مرگ ناشی از بیماریهای عفونی و افزایش امید به زندگی شده و علیرغم کاهش میزان موالید، باعث افزایش توده جمعیت شده است.
- 3 - مرحله سوم با کشف آنتی بیوتیک ها در دهه 1940 آغاز گردیده و باعث کاهش هرچه بیشتر میزان مرگ ناشی از بیماریهای عفونی گردیده و تا اوائل دهه 1980 ادامه یافته است.

افزایش امید به زندگی به بیماری مرتبط با  
سالمونلوزیس تا قبل از آن شد یون چند دانی برخ وردار نب ود  
گردید. برخی از این بیماریها که **امراض ناشی از صنعتی شدن**  
نامیده شده اند عبارتند از: **طان، دیابت، بیماریهای**  
**عروق کرونر و بیماریهای انسدادی ریه ها.**

■ 2- صنعتی شدن جوامع مخصوصاً در شهرها باعث آلودگی آب  
و هوا و نهایتاً امید زان به روز برخ ی از **رطانها،**  
**ای حساس یتی، اخ تلالات زایم انی و اخ تلال در رشد**  
**مغزی و اثرات سایکوسوماتیک** گردید امید زان به روز بیماریهائی  
نظیر افزایش فشار خون، افسردگی، بیقراری و امثال اینها به  
طور روز افزونی افزایش یافت.

■ مانند عصر پارینه سنگی و اولین گذار اپیدمیولوژیک در **دومین**

**گذار اپیدمیولوژیک** نینابرابریه ای اجتماعی باعث تفاوتها

می باشد بین میزان بروز بیماریها و مرگ ناشی از آنها در  
**طبقات مختلف اجتماعی** گردیده است.

به طوریکه در جوامع کم‌پایه‌تر، عوامل اقتصادی -

اجتماعی، نژادی و حتی جنس‌اندازها در ارتباط با میزانهای

موتی از مرگ و میر ناشی از بیماریهای عفونی و مزمن

است و گویا همان‌طور که رابطه بین

اپیدمیولوژیک و سرنوشت افراد فقیر و جامعه، حکمفرما

چندانی در دومین گدار نیز به شکل کلی دیگر در طبقات

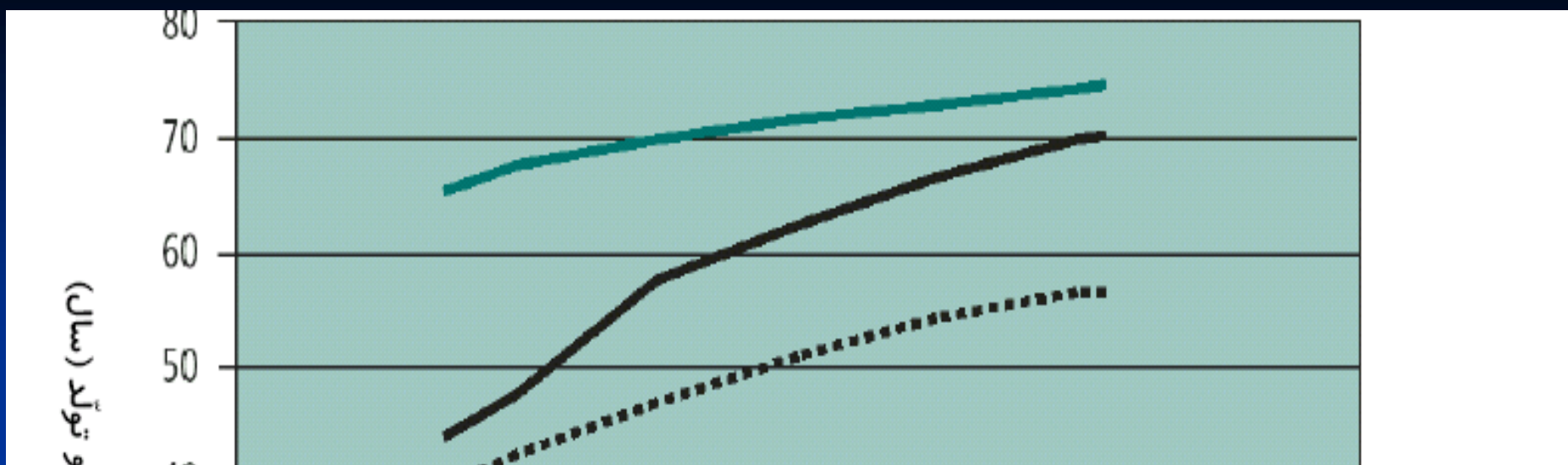
فقیر جوامع غنی، ادامه یافته است



دار خاتم ه جنڱ جه انڊه هوم ښځو ډار اپډ دمپولوژيک،  
شځو گرافي را در بسډ ياري از کښ ورهائي توسعه نيافت ه،  
اعمال نموده افوازيش بقا يي کوډک ان و افوازيش اميد د ه  
نډگي گرديډو ډر خلاف گ ډار اپډ دمپولوژيکي که در اروپا و  
ايلات متحده رخ داد، در اين کشورها خدمات بهداشتي از قبيل  
تجويز سرم هاي خوراكي واکسيناسيون و تجويز آنتي بيوتيکها  
اثرات انکارناپذيري بکراهش مي زانم رگ، اعمال نموده. در  
اين کشورها شهرنشيني سريع همراه با نابرابريه يي اجتماعي و  
گونډوډن شځو الوده بهداشت عمومي باعث افوازيش مي زان  
بیمارونه يي عفوني در افوازيش فقير شهرنشيزو بيماريه يي  
دژنراتيو، در افراد متمول گرديده است.

## سوّمين گذار اپيدميولوژيك

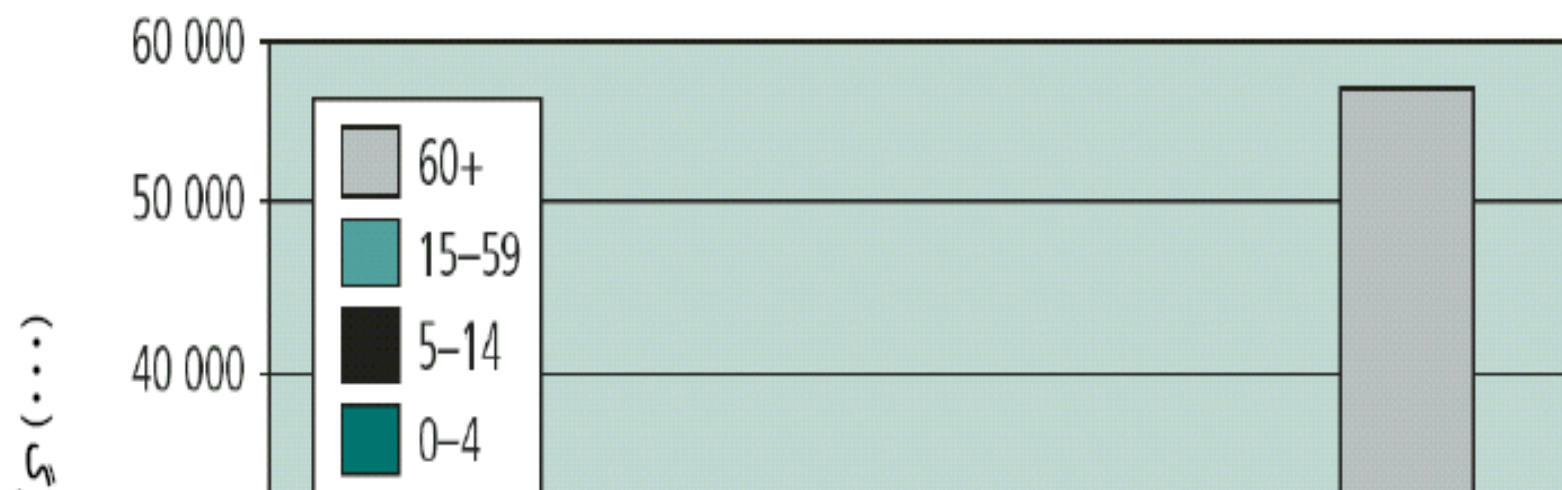
- در سوّمين گذار اپيدميولوژيك، فرض بر اين است كه از ميزان مرگ ناشي از بيماريهاي عفوني كاسته و بر ميزان مرگ ناشي از بيماريهاي مزمن افزوده شده است.
- در اين رابطه از طرفي به بركت كنترل بيماريهاي عفوني، با کاهش مرگ و مير مادران و کودکان مواجه گرديده و از طرف ديگر شاهد افزايش جمعيت، مي باشيم و رعايت موازين بهداشتي، برخورداري از خدمات مربوطه و ارتقاء استانداردهاي زندگي باعث افزايش اميد به زندگي و پيرشدن جمعيت ها شده و بر راس هرم سني جمعيت و به عبارت واضح تر بر جمعيت سالمندان، افزوده و باعث افزايش بروز بيماريهاي مزمن مرتبط با سالمندي و مرگ ناشي از اين بيماريها در اين گروه سني گرديده است.



■ به مجموعه تغییرات اپیدمیولوژیک و دموگرافیک مورد اشاره، اصطلاحاً **گذار سلامت (Health transition)** گفته می شود.

■ هرچند در سوّمین گذار اپیدمیولوژیک، از میزان مرگ ناشی از بیماریهای عفونی کاسته شده و بر امید به زندگی در بدو تولّد، افزوده گردیده است ولی این تغییرات مثبت، برای تمام مردم جهان، به هیچ وجه یکسان نبوده است و از اینها گذشته **الگوی مرگ نیز در کشورهای مختلف جهان، با یکدیگر متفاوت بوده به طوری که**

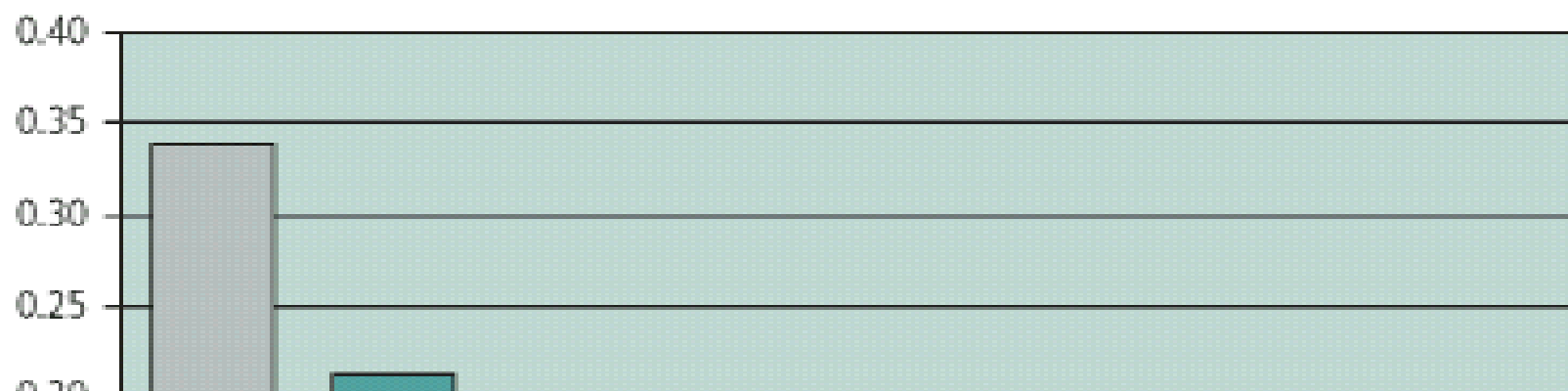
■ از تعداد 57 میلیون مورد مرگی که در سال 2002 رخ داده است حدود 20% آن در نوجوانان و کودکان کمتر از 20 ساله آنهم عمدتاً (98%) در کشورهای درحال توسعه، حادث گردیده در حالیکه بیش از 60% موارد مرگ در کشورهای توسعه یافته، در سنین 70 سالگی به وقوع پیوسته است.



■ از 20 کشور با بالاترین میزان مرگ، 19 کشور در منطقه آفریقا واقع بوده، احتمال وقوع مرگ در سنین قبل از 5 سالگی در کودکانی که در سیرالئون متولد می شوند 5/3 برابر کودکان هندی و بیش از یکصد برابر کودکان ایسلندی می باشد و این در حالیست که میزان مرگ کودکان در ژاپن، سنگاپور و سیزده کشور اروپایی، کمتر از 5 نفر در 1000 نفر موالید زنده بوده است

■ جالب توجه است که عمده ترین علل مرگ در اکثر کشورهای در حال توسعه را بیماریهای عفونی تشکیل می دهد.

## احتمال مرگ در سنین قبل از ۵ سالگی



جدول ۱ - علل اصلی مرگ کودکان در  
کشورهای در حال توسعه در سال ۲۰۰۲

علل مرگ	درصد
شرایط حول زایمان	۲۳/۱
عفونت‌های دستگاه تنفس تحتانی	۱۸/۱
بیماری‌های اسهال	۱۵/۲



جهان

کشورهای  
در حال توسعه  
(با مرگ بالا)

کشورهای

World

Afr-E

Afr-D

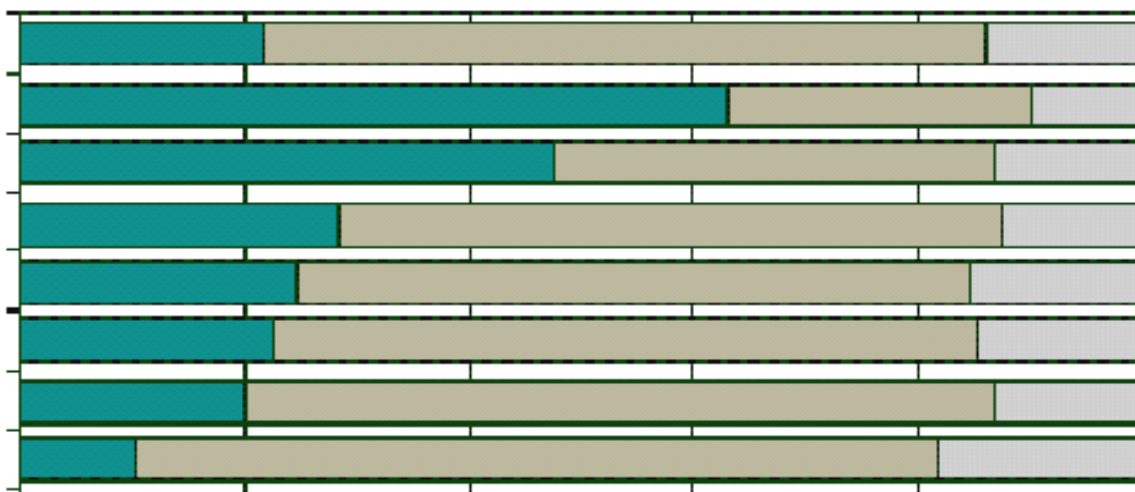
Amr-D

Sear-D

Emr-D

Sear-B

Amr-B



جدول ۲ - مقایسه علل مرگ در تهران (سال ۱۳۵۰) و ۱۸ استان کشور (سال ۱۳۸۰)

تهران در سال ۱۳۵۰ (در ۱۰۰۰۰ نفر)	۱۸ استان در سال ۱۳۸۰ (در ۱۰۰۰۰ نفر)
عفونت‌های حاد دستگاه تنفس	۶۲ ← ۴/۷۷
اسهال	۴۶ ← ۰/۹۶

## ■ نوپديدي و بازپديدي بيماري هاي عفوني و امواج سه گانه گذار اپيدميولوژيك

■ پديده نوپديدي و بازپديدي بيماريهاي عفوني در حال حاضر حاكي از وقوع سومين گذار اپيدميولوژيك است كه با **سه موج عظيم**، مشخص گرديده است :

■ 1 - بسياري از بيماريهائي كه قبلاً وجود نداشته است طي سه دهه گذشته پا به عرصه وجود گذاشته و مرگ و مير فراواني در بالغين به بار آورده است.

■ 2 - بر ميزان بروز و شيوع بسياري از بيماريهائي كه تصور مي رفت، تحت كنترل مي باشند، افزوده شده است.

■ 3 - بسياري از بيماريهائي كه قبلاً به آنتي بيوتيكهاي موجود، پاسخ مي دادند با سرعتي بيش از زمان لازم براي توليد آنتي بيوتيكهاي موثر، نسبت به داروهاي موجود، مقاوم شده اند.

## ■ نوپديدهاي اخير

■ از سال 1973 تا کنون بیش از 30 عامل بیماریزاي جديد، شناسائي شده است به طوري که بسياري از آنها از قبل نیز وجود داشته ولي تشخيص داده نشده بوده و تعدادي از آنها وجود نداشته و طی این مدت، پا به عرصه وجود گذاشته اند که از نظر تعريف کلی، تفاوتی بین این دو گروه نبوده و همگی جزو عوامل عفونت زاي نوپديد، طبقه بندي می شوند.

## HIV/AIDS ■

■ بازپدیدی سل، نه تنها در دنیای غرب بلکه در کل جهان طغیان کرده است

■ بازپدیدی دیفتري در شوروي سابق که حاصل توقف واکسیناسیون جامعه ای بود که به غلط تصور می شد برای همیشه در مقابل این بیماری، مصون گردیده اند، باعث وقوع بزرگترین همه گیری این بیماری در سرزمین گسترده شوروي سابق شده است.

■ نوپدیدی بیماریهای غیرمسری قلب و عروق، ناشی از استعمال دخانیات و حوادث و سوانح رانندگی و امثال اینها که زائیده تمدن و شهرنشینی و تغییر در شیوة زندگی هستند

## علت بیماری:

- نظریه میکروبی بیماریها  
(تفکر یک عامل - یک بیماری)
- مثلث اپیدمیولوژی (عامل بیماریزا، محیط، انسان)
- نظریه مولتی فاکتوریال (چند عاملی)  
(تفکر شبکه علت)

## صول کخ در تعیین علّیت برای بیماری‌های عفونی

در اثبات رابطه علّیتی برای بیماری‌های عفونی، جهت آن که بتوانیم یک رابطه علّت و معلولی منطقی بین یک عامل بیماری‌زا و بیماری را اثبات کنیم از اصول کخ، دانشمند آلمانی استفاده می‌شود.

- ۱ - عامل بیماری در هر مورد بیماری باید وجود داشته باشد.
- ۲ - باید بتوان عامل بیماری‌زا را از فرد مبتلا جدا کرد و در محیط مناسب کشت داد.
- ۳ - عامل بیماری‌زا باید بتواند در هر فرد یا حیوان مستعد دیگر ایجاد بیماری با علائم یا نشانه‌های بیماری اولیه ایجاد کند.
- ۴ - باید بتوان عامل بیماری‌زا را مجدداً در این فرد یا حیوان ثالث جدا کرده در محیط مناسب کشت داد.

# مثث اپیدمیولوژی

## Epidemiologic Triangle

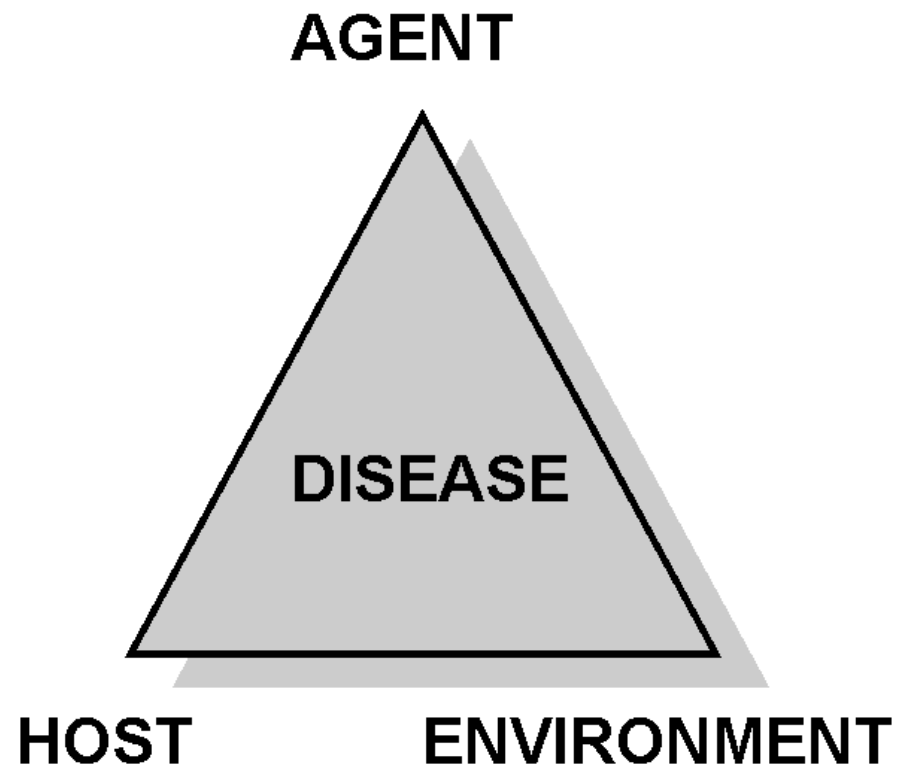




# Epidemiologic Triad

Disease is the result of forces within a dynamic system consisting of:

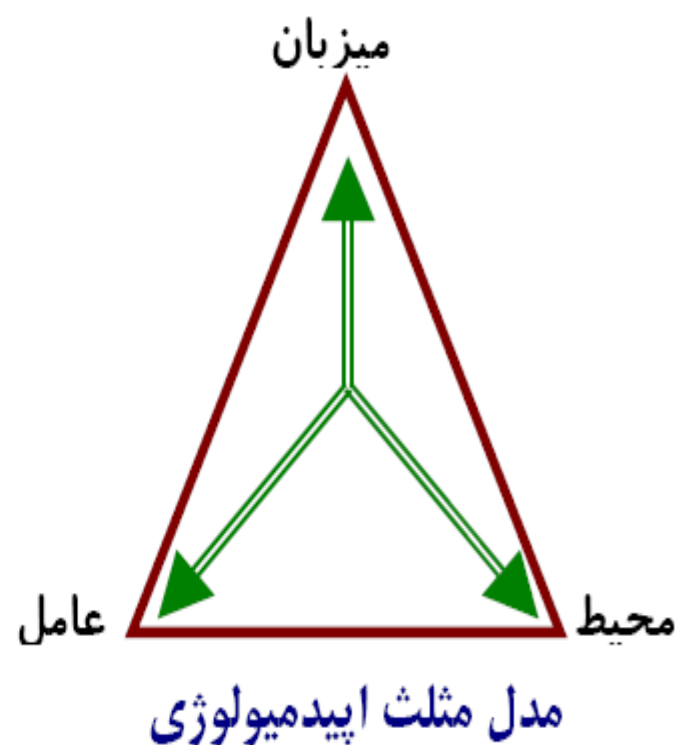
- ◆ agent of infection
- ◆ host
- ◆ environment



## مثلت اپیدمیولوژی:

- سالها مورد استفاده بوده است.
- عامل بیماریزا جدا از محیط در نظر گرفته شده است.
- در گذشته بیشتر برای بیماریهای عفونی کاربرد داشته است.
- برای بیماریهای مزمن مناسب نیست. (چرا؟)

مدل مثلث اپیدمیولوژی یک مدل اکولوژیک است که سالهاست مورد استفاده قرار می‌گرفته و هنوز هم به آن توجه می‌شود. این مدل نشان دهنده تعامل متقابل سه عامل میزبان، عامل بیماری‌زا و محیط در تعیین علّیت بیماری‌ها است. در گذشته که مطالعات اپیدمیولوژی منحصر به بیماری‌های واگیر بود عوامل بیماری‌زا جزئی مجزا و علتی لازم برای رخداد بیماری محسوب می‌شد، در صورتی که در مورد بیماری‌های غیر واگیر، مانند مصدومیت‌های ناشی از حوادث یا بیماری‌های قلبی - عروقی نمی‌توان عامل بیماری‌زای بخصوصی را مورد توجه قرار داد. از این رو عامل بیماری‌زا را جزئی از عوامل مرتبط با محیط یا میزبان دانسته و یا از مدل‌های دیگر استفاده می‌کنند.



شکل ۱ - مدل مثلث اپیدمیولوژی

# Factors associated with increased risk of human disease

Host Characteristics	Agent	Environmental Factors
Age Sex Race Occupation Marital Status Genetics Previous Diseases Immune Status	Biologic (Bacteria, viruses) Chemical (Poison, smoke) Physical (Trauma, radiation) Nutritional (Lack, excess)	Temperature Humidity Altitude Crowding Housing Neighborhood Water Food Air Pollution
(In Gordis; Epidemiology)		



# Factors Influencing Disease Transmission

---

## Agent

- Infectivity
- Pathogenicity
- Virulence
- Immunogenicity
- Antigenic stability
- Survival

## Environment

- Housing
- Geography
- Occupational setting
- Weather
- Air quality
- Food

## Host

- Age
- Sex
- Genotype
- Behaviour
- Nutritional status
- Health status

# Epidemiologic Triad Concepts

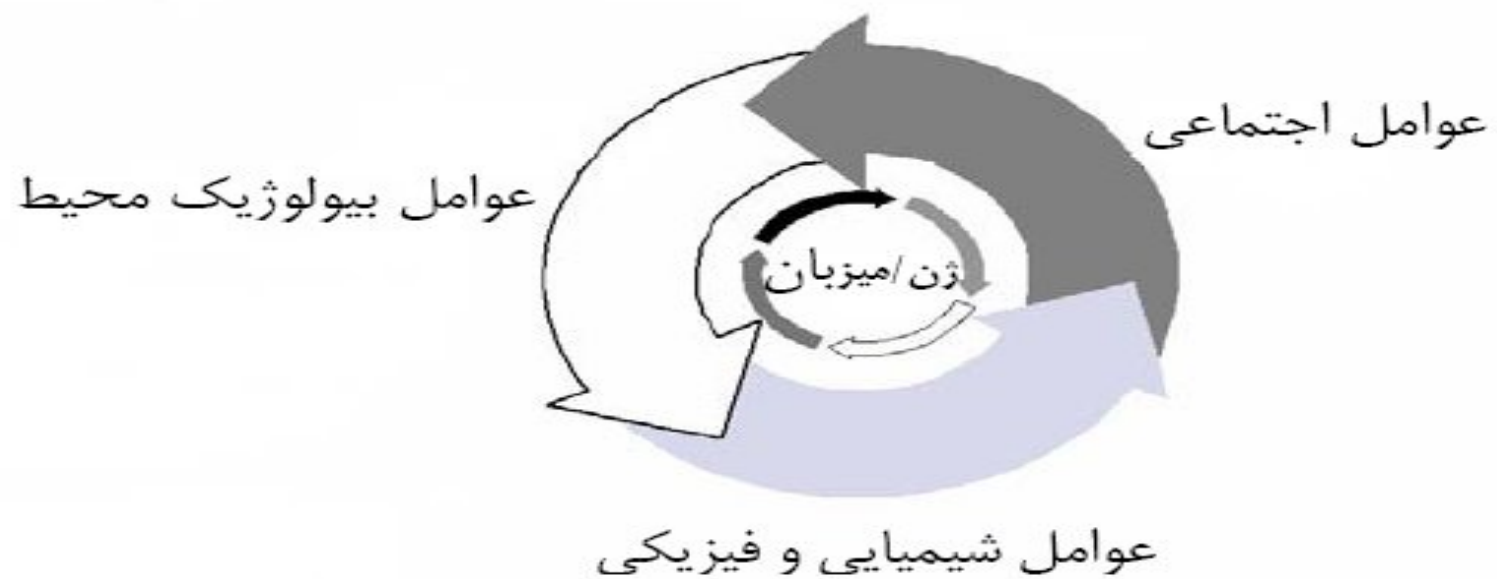
- Infectivity – ability to invade a host  
 $(\# \text{ infected} / \# \text{ susceptible}) \times 100$
- Pathogenicity – ability to cause disease  
 $(\# \text{ with clinical disease} / \# \text{ of infected}) \times 100$
- Virulence – ability to cause death  
 $(\# \text{ of deaths} / \# \text{ with disease (cases)}) \times 100$
- All are dependent upon the condition of the host
  - Immunity (active, passive)
  - Nutrition
  - Sleep
  - Hygiene
  - .....

# مدل چرخ (wheel model)

این مدل بر هماهنگی و تعامل ژن ها، و میزبان با محیط تاکید دارد .

دارای یک هسته مرکزی است که حاوی سه اختار ژنتیک می میزبان آن که در برونزیم اری نقش دارد، می باشد .

در اطراف آن عوامل مربوط به میزبان و د ول آن عوامل محیط اجتماعی ، عوامل شیمیایی و فیزیکی و عوامل بیولوژیک محیط قرار دارند .



شکل ۲ - مدل چرخ



# مدل چرخ (wheel model)

- اندازه نسبي اجزاي چرخ با توجه به نقش هر عامل در رخداد بيماري هاي مختلف فرق مي کند .
- براي مثال در مورد بيماري هاي هموفيلي يا تالاسمي که عامل ژنتيک نقش مهمي در رخداد بيماري دارد هسته مرکزي به نسبت بسيار بزرگ خواهد بود .

# شبکه علیت (قار عنكبوت)

## Web of Causation

■ مدل ول بلم ارتقا به یک علمت خص و مج را نیست، بلکه حاصل زنجیری از علل می باشد.

■ نمی توان به یک عامل معین را به عنوان تنها علت بیماری دانست (حتی در بیماریهای عفونی مثل سل، هیپاتیت و ...).

■ آن زنجیر به علت ل را در نقاط مختلف مع و از به روز بیماری جلوگیری کرد.

■ برای پیشگیری موفق از بروز بیماریها لزومی به شناسایی کامل تمام اجزاء شبکه علیت نیست.

در مدل شبکه عنکبوتی معلول یا بیماری در مرکز تار و علت‌ها در اطراف آن رسم می‌شوند.



شکل ۴ - مدل شبکه عنکبوتی (The spider's web)

## عامل خطر (Risk Factor):

۱. عامل مواجهه های که به طو ورمغی داری به ا ایجاد بیماری در ارتباط است.

۲. عامل تعیین کننده ای که می تواند آن را به مداخله تغییر داد و در نتیجه احتمال وقوع بیماری یا دیگر نتایج حاصل از آن را کم کرد.

# Iceberg

# پدیده کوه یخ

**یولوژیست:** تنها و دیگر رگسده‌انی که بیماریه‌ا را مطالعه می‌کنند درمی‌یابند که الگوی بیماری در بیمارستانها با آنچه در جامعه است متفاوت می‌باشد.

■ **یعنی: بخش بزرگی از هر بیماری (دیابت و فشار خون و...) بیش از آنچه که به نظر پزشکان و کارکنان بهداشتی می‌آید در جامعه مخفی می‌باشد.**

# پدیده کوه یخ

■ بخش زیر آب کوه یخ نشان دهنده توده پنهان بیماری است:

(بیماران بدون علامت، اشخاص حامل و موارد تشخیص داده نشده)

■ بخش روی آب آن نشانه بخشی از بیماری است که در عمل پزشکان آن را مشاهده می کنند.

نیازهای درمانی

کوه یخ

نیازهای بهداشتی

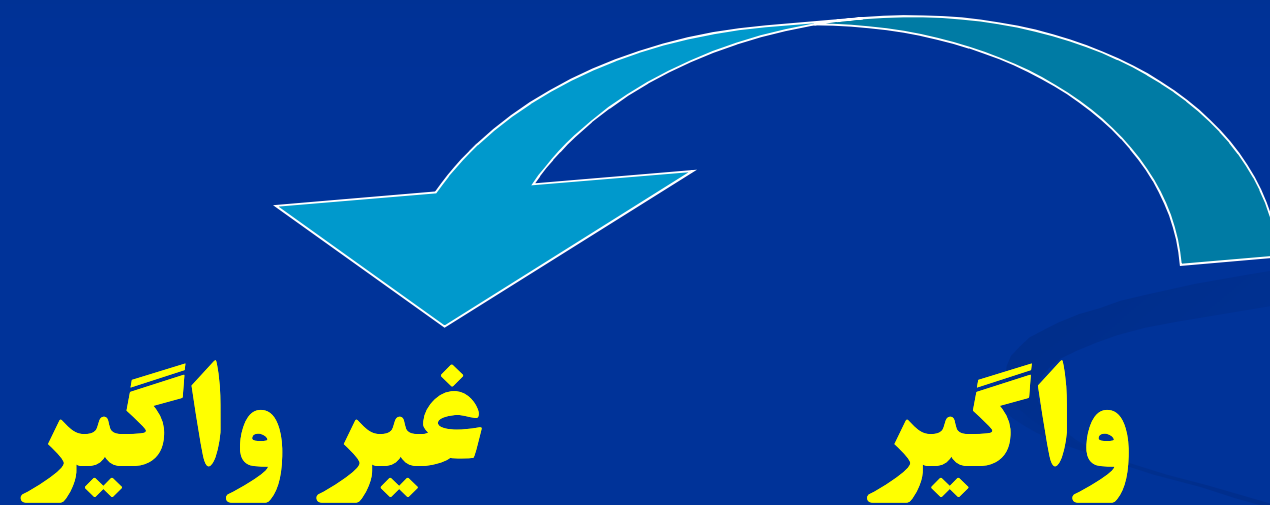


نیازهای بیان شده

کوه یخ

نیازهای واقعی

## گذر بیماریها از



الگوی بیماریها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه

Developing Countries:

بیماریهای واگیر و غیر واگیر به طور همزمان

Developed Countries:

بیماریهای غیر واگیر

# پیشگیری و سطوح آن

## ■ تعریف:

جلوگیری از به وجود آمدن بیماری و یا قطع یا آهسته کردن سیر بیماری در صورت وقوع آن

# تاریخچه پزشکی پیشگیری

■ سابقه پزشکی پیشگیری نوین در واقع به قرن هیجدهم میلادی باز می گردد

■ جیمز لیند مصرف **میوه و سبزی های تازه** را در سال ۱۷۵۳ برای جلوگیری از بروز اسکوربوت ترغیب نمود .

■ ادوارد جنر پزشک انگلیسی، در سال ۱۷۹۶ **مایه کوبی علیه** آبله را کشف کرد . این دو کشف آغاز عصر جدیدی را شخص می کنند که در آن از بیماری ها با تدابیر اختصاصی جلوگیری می شود.

# تاریخچه پزشکی پیشگیری

- تنها پس از کشف عامل بیماری زای زنده برای بیماری ها و اثبات فرضیه میکروبی ایجاد بیماری بود که پزشکی پیشگیری، پایه های مستحکمی را کسب کرد .
- ویژگی عمده نیمه دوم قرن نوزدهم، **کشفیات در پزشکی پیشگیری** است، از جمله : کشف درمان ضد هاری (1883)، واکسن وبا ( 1892 )، پادزهر دیفتري (1894)، واکسن ضد حصبه ( 1898 )، مواد گندزدا و ضد عفوني ( 1827-1912).

# تاریخچه پزشکی پیشگیری

- پیشرفت بعدی در پزشکی پیشگیری روشن شدن راه های انتقال بیماری بود .
- راس و همکاران او نشان دادند که بیماری مالاریا توسط پشه آنوفل انتقال می یابد.
- با آگاهی های به دست آمده و به یاری میکروب شناسی، مبارزه با بیماری ها به وسیله آب، حفظ مواد غذایی، دفع فضولات به روش بهداشتی، از بین بردن پشه ها و گندزدایی امکان پذیر گردید

# چهار سطح پیشگیری

■ 1. پیشگیری نخستین، ابتدایی یا ریشه ای (primordial)

■ 2. پیشگیری اولیه یا سطح اول (primary)

■ 3. پیشگیری ثانویه یا سطح دوم (secondary)

■ 4. پیشگیری ثالثیه یا سطح سوم (tertiary)

■ اگر چه پیشگیری نخستین و پیشگیری سطح اول بیشتر در سلامت و رفاه کل جامعه سهمند ولی تمام سطوح پیشگیری، مهم و مکمل یکدیگرند



# چهار سطح پیشگیری

## ایجاد بیماری و مراحل پیشگیری

هدف	سطوح پیشگیری	ایجاد بیماری
کل جامعه / گروه‌های انتخاب شده	ابتدایی	شرایط اصلی علّیتی
کل جامعه / گروه‌های انتخاب شده افراد	سطح اوّل	عوامل علّیتی خاص
بیماران	سطح دوّم	مراحل اوّلیه بیماری
بیماران	سطح سوّم	مراحل پیشرفته بیماری (درمان، نوتوانی)

# مفهوم پیشگیری

■ اهداف علم پزشکی عبارتند از حفظ سلامتی افراد سالم و بازگرداندن آن به هنگام بیماری، ارتقای سلامتی و کاهش و رفع رنج و ناراحتی مردم. این اهداف در واژه "**پیشگیری**" گنجانده شده اند.

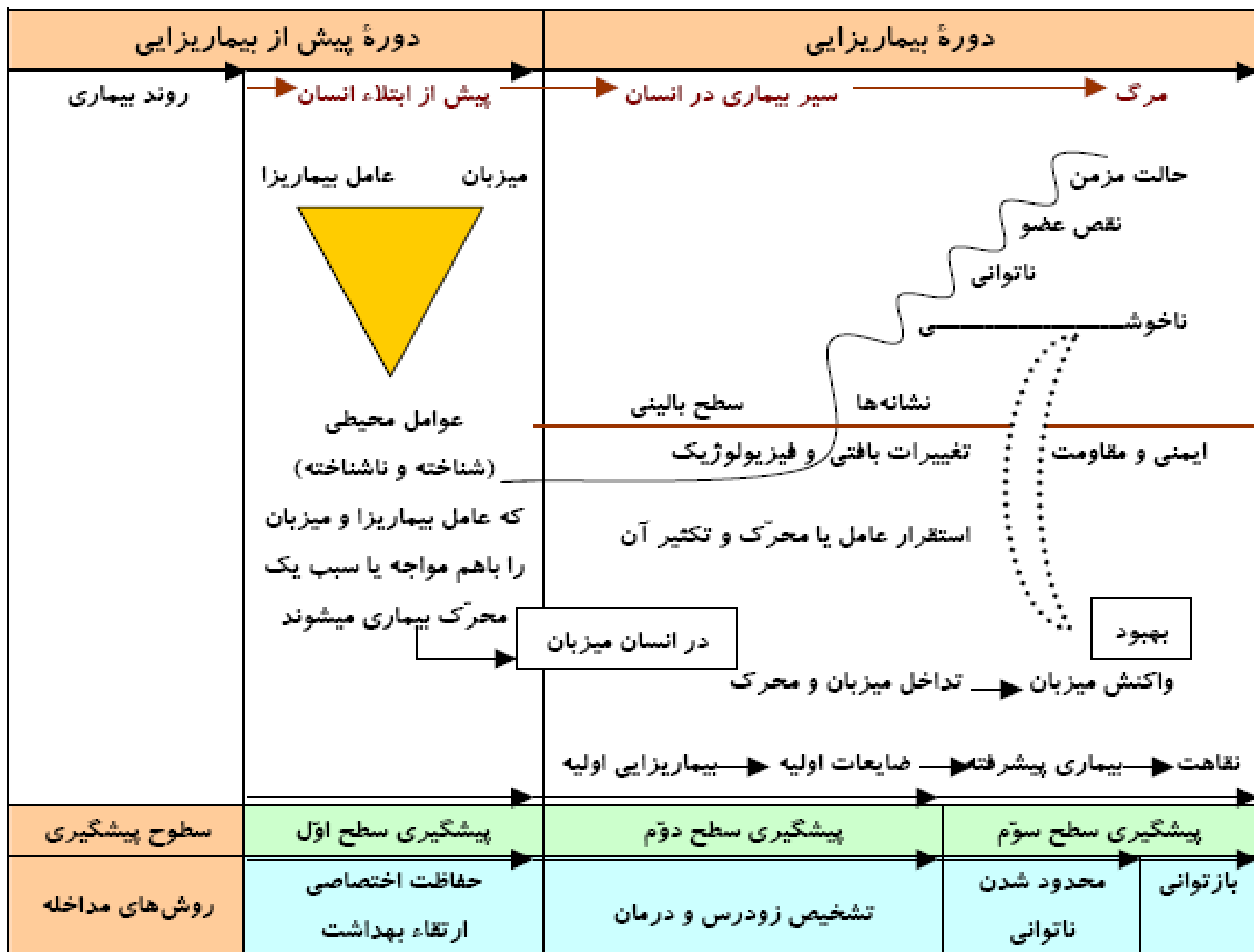
■ میزان موفقیت در یک برنامه پیشگیری به عواملی نظیر آگاهی از علّت بیماری، راه های انتقال، شناخت عوامل خطر و گروه های در معرض خطر، در دسترس بودن تدابیر پیشگیری یا تشخیص زودرس و درمان بیماری و سازمانی مناسب برای اجرای این تدابیر در مورد اشخاص یا گروه های م ربوطه و ارزشیابی مستمر روش های به کار گرفته شده و توسعه این روش ها بستگی دارد.

# مفهوم پیشگیری

- آگاهی کامل از سیر طبیعی بیماری برای اتخاذ تدابیر پیشگیری گرچه مطلوب است ولی ضروری نیست .
- برداشتن و یا حذف یک عامل اصلی معینی می تواند به اندازه کافی از بیماری پیشگیری نماید .
- هدف پزشکی پیشگیری مقابله با "عامل" یا جدا کردن آن و تاثیر گذاری بر فرایند بیماری است .
- مفهوم همه گیر شناختی امکان می دهد که درمان بیماری به عنوان یکی از روش های مداخله ای در پیشگیری، از بیماری گنجانده شود.

# چهار سطح پیشگیری

- ۱. پیشگیری نخستین، : موضوع آن جلوگیری از پیدایش و برقراری عوامل خطرزای بیماری است
- ۲. پیشگیری اولیه :بر پیشگیری از بروز بیماری در اشخاص سالم توجه دارد
- ۳. پیشگیری ثانویه :بر کسانی که بیماری در آن ها ظاهر شده است توجه دارد. به مرحله قبل از بروز علایم بالینی مربوط است و موضوع آن کشف به موقع و درمان بیماری ها قبل از ایجاد علایم و نشانی های واضح بالینی است
- ۴. پیشگیری ثالثیه: مربوط به مراحل پیشرفته بیماری یا ایجاد ناتوانی است و عبارت است از کاهش ناتوانی معلول بیماری و کوشش هایی که برای برگرداندن اعمال اعضاء و دستگاه ها به حالت موثر به کار گرفته می شود



# سطوح پیشگیری:

1- پیشگیری مقدماتی یا نخستین (primordial prevention)  
“ممانعت از ظهور یا رشد عامل خطر بیماری در جامعه”  
چگونه؟

✓ با حذف عوامل اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی که با بیماری  
یا عامل خطر بیماری مرتبط هستند (هرچند غیر مستقیم)  
مثال: تغییر فرهنگ مردم در مورد سیگار کشیدن در  
محیطهای بسته (افزایش آگاهی جامعه در مورد خطرات  
(passive smoker

مثال دیگر:

حذف گازهای فرئون دار در صنایع یخچال سازی (کاهش تخریب اوزون و در نتیجه ممانعت از ورود اشعه UV به جامعه)

تغییر در نگرش، باورها و ارزشهای اجتماعی در پیشگیری مقدماتی مهم هستند

در این نوع از پیشگیری، بیشتر کوشش ها معطوف به کودکان است تا آنان را از یادگیری شیوه بد و مضر زندگی باز دارند.

مهمترین اقدام مداخله ای در این نوع پیشگیری، آموزش شخصی و آموزش همگانی است.

اثرات پیشگیری مقدماتی غیر مستقیم و غیر اختصاصی است و به راحتی قابل اندازه گیری نیست.

دو شاخص IMR و امید به زندگی برای بررسی تأثیر آن مناسب هستند.

# پیشگیری مقدماتی یا نخستین

- مفهومی جدید است که بر پیشگیری از بیماریهای مزمن توجه ویژه ای دارد.
- مفهومی واقعی دارد: یعنی پیشگیری مانع از ایجاد و گسترش عوامل خطر در کشور یا گروه های جمعیتی خواهد شد که عوامل خطر هنوز در آنها بروز نکرده اند.
- مثلاً بسیاری از مشکلات بهداشتی بزرگسالان (نظیر چاقی و پر فشاری خون) در کودکی افراد ریشه دارد. زیرا در این دوران است که شیوه زندگی شخص شکل می گیرد (مانند سیگار کشیدن، الگوی غذا خوردن، ورزش و فعالیتهای بدنی).



■ از نظر تاریخی، این نوع پیشگیری تازه ترین مرحله شناخته شده است و علت شناسایی آن افزایش دانش اپیدمیولوژی بیماریهای قلب و عروق می باشد

■ هدف در پیشگیری مقدماتی جلوگیری از پیدایش و برقراری آن دسته از الگوهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی زندگی (سبک زندگی یا life style) است که نقش آنها در افزایش خطر بیماری، شناخته شده است.

■ در کشورهای در حال توسعه، میرایی از بیماریهای عفونی در حال کاهش و امید به زندگی در حال افزایش است، اما بیماریهای غیرمسمری نظیر بیماریهای قلبی - عروقی و سرطانها روند صعودی یافته‌اند که دلایل عمده آن افزایش طول عمر، افزایش و طولانیتر شدن مواجهه با عوامل خطرزا و تغییر الگوی زندگی است.

■ متأسفانه در غالب موارد اهمیت پیشگیری مقدماتی وقتی درک می‌شود که دیگر خیلی دیر شده است. در حال حاضر در بسیاری از کشورها عوامل زمینه ساز بیماری وجود دارند و همه گیری های ناشی از آن رو به افزایش است.

■ تمام کشورها باید از ترویج عادات غیربهداشتی و الگوهای مصرفی نامطلوب در زندگی، قبل از اینکه از نظر فرهنگی در جامعه جا باز کنند و ریشه بدوانند پرهیز کنند. هرچه مداخله در این موارد زودتر انجام شود هزینه های ناشی از این عادات و الگوها کمتر خواهد بود.

## 2- پیشگیری سطح اول (Primary Prevention)

“گاهش مواجهه با عامل خطر”

پیشگیری از بیماری با کنترل علل و عوامل خطرزا است.  
عمدتاً شامل مداخله در مرحله پیش از بیماری زایی است.

تفاوت با پیشگیری مقدماتی:

پیشگیری مقدماتی: عوامل زمینه‌ای کلی بیماری (به منظور حذف عامل خطر)  
پیشگیری سطح اول: عوامل خطر اختصاصی بیماری

در پیشگیری سطح اول آگاهی از مرحله پیش از بروز علائم بالینی، از جمله عامل بیماریزا، میزبان و محیط زیست ضرورت دارد.

# PRIMARY PREVENTION

- Avoiding risk exposures
- Combating risk at source
- Minimize or elimination of risk
- Risk modification

■ اني بهداشد ت، ب رای پیش گیری اولی ه از بیماریهای غیر واگیر با عوامل خط رزای مش خص، دو خط مش را توید یه م ی کن اید. ن دو غالب مکم ل یکدیگرند.

■ الف) راهبرد جمعیتی (همگانی) Population (Mass) Strategy

■ ب) راهبرد گروه های پرمخاطره (High - risk Strategy)

## راهبرد جمعیتی (همگانی) Population (Mass) Strategy

- برای تمام جمعیت و به منظور کاهش متوسط خطر برای جمعیت و بدون توجه به سطوح خطرات فردی است.
- مثلاً بررسی‌ها نشان داده‌اند که حتی مختصر کاهش در میزان فشارخون و یا سطح کلسترول سرم در جمعیت باعث کاهش میزان بروز بیماری‌های قلبی - عروقی خواهد گردید.
- راهبرد جمعیتی در سطح جامع و اقدام‌های مداخله‌ای با هدف تغییرات اقتصادی - اجتماعی، رفتاری و شیوه زندگی انجام می‌گیرد.
- مثال دیگری از پیشگیری سطح اول که واقعاً کل جمعیت را هدف قرار می‌دهد کاهش آلودگی هوای شهر از طریق محدود کردن خروج دود از اتومبیل‌ها، صنایع و وسایل گرم‌کننده خانگی است.

## راهبرد گروه هاي پر مخاطره (High-Risk Strategy)

■ انجام مراقبتهاي پيشگيري سطح اول براي اشخاص در معرض خطر بالاتر براي بيماري هاي خاص است.

■ مستلزم شناسايي افراد در معرض خطر بالا با استفاده از روشهاي مناسب و محافظت آنان است.

## پیشگیری سطح اول : مزایا و معایب راهبرد

راهبرد جمعیتی	راهبرد گروه‌های پرمخاطره
<b>مزایا :</b>	
• کاری اساسی و ریشه‌ای	• برای افراد مناسب است
• تاثیر زیاد برای کل جامعه	• انگیزه فردی
• از نظر رفتاری مناسب	• انگیزه پزشک
• فایده‌اش از نظر نسبت خطر مطلوب است	
<b>معایب :</b>	
• فایده کم برای افراد	• مشکلات شناسایی گروه‌های پرمخاطره
• عدم انگیزه فردی	• تاثیر محدود
• عدم انگیزه پزشک	• تاثیر موقتی
• از نظر نسبت خطر ممکن است کم فایده باشد	• از نظر رفتاری نامناسب است.
• زمان طولانی اثر بخشی (نظر نویسنده)	



**Table 6.2. Advantages and disadvantages of strategies for primary prevention**

<b>Population strategy</b>	<b>High-risk individual strategy</b>
<b>Advantages</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Radical</li><li>● Large potential for whole population</li><li>● Behaviourally appropriate</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Appropriate to individuals</li><li>● Subject motivation</li><li>● Physician motivation</li><li>● Favourable benefit-to-risk ratio</li></ul>
<b>Disadvantages</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Small benefit to individuals</li><li>● Poor motivation of subject</li><li>● Poor motivation of physician</li><li>● Benefit-to-risk ratio may be low</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Difficulties identifying high-risk individuals</li><li>● Temporary effect</li><li>● Limited effect</li><li>● Behaviourally inappropriate</li></ul>

Adapted from Rose, 1985.

### 3- پیشگیری سطح دوم (Secondary Prevention):

- نام دیگر: غربالگری یا Screening

- شناخت بیماری در مراحل زودرس و قبل از علامتدار شدن آن  
(در مرحله presymptomatic) و سپس درمان بیماری

- هدف: جلوگیری از پیشرفت بیماری از طریق کشف و درمان  
به موقع و مناسب بیماری

## جمع بندی مطالب پیشگیری سطح دوم

- مربوط به مرحله قبل از بروز علائم بالینی است.
- کشف به موقع و درمان بیماریها قبل از ایجاد علائم و نشانه‌های واضح بالینی.
- گاه می‌توان با کشف به موقع و درمان سریع، یک بیماری را در مراحل اولیه درمان نمود و یا سیر آن را آهسته کرد و از پیدایش عوارض جلوگیری و ناتوانی را محدود کرد و از اشاعه بیماریهای واگیر نیز جلوگیری نمود.
- مثال: پاپ اسمیر و سایر آزمون‌ها برای سرطانهای پنهان.
- در هر جامعه درمان به موقع یک مورد بیماری عفونی (مثل بیماری مقاربتی) دیگران را از ابتلاء به بیماری محافظت می‌کند و ضمن اینکه باعث انجام پیشگیری نوع دوم برای فرد مبتلا می‌شود، در واقع نوعی پیشگیری اولیه نیز برای دیگران خواهد بود.

## 4- پیشگیری سطح سوم (Tertiary Prevention) :

- کاهش پیشرفت بیماری یا عوارض در مراحل پایانی بیماری (پس از بروز پیامد یا outcome)

به بیماریهایی مربوط می شود که قبلاً خود را طی کرده اند و در حال حاضر فقط ضایعات آنها باقی مانده است.

اهداف: کاهش پیشرفت یا عوارض بیماریها

محدود کردن میزان ناتوانی و ایجاد ناتوانی

شامل اقداماتی که کاهش یا محدود کردن ضعیف و ناتوانی و به حداقل رساندن رنج و آسیب ناشی از بیماری و افزایش قدرت تطابق بیمار با وضع فعلی اش (حالات غیر قابل درمان) است.

فیزیوتراپی برای برگرداندن حرکت به یک عضو عارضه دیده از اقدامات محدود کردن ناتوانی است.

# در پیشگیری سطح سوم، نوتوانی انجام می شود

- مفهوم نوتوانی = تلاش هایی که به منظور باز گرداندن يك فرد ناتوان به فردي مفید، راضي و در صورت امکان خودکفا در جامعه انجام می شود
- این نوع پیشگیری با تاکید بر آنچه برای فرد باقی مانده است، نه آنچه از دست داده است، او را قادر می سازد که از قابلیت های باقیمانده خود استفاده حداکثر کند.
- نوتوانی بیماران مبتلا به بیماریهایی چون فلج کودکان، سکته های مغزی، آسیب های کوری و غیره، برای پیشگیری از کاهش توانایی شرکت آنان در زندگی اجتماعی روزمره، اهمیت فراوانی دارد.
- از آنجا که نوتوانی شامل مسائل روانی و حرفه ای نیز می شود ایجاد آن از قدرت اجرایی يك فرد خارج است و باید يك گروه از افراد حرفه ای در اجرای آن همکاری کنند.

## جدول ۱ - ایجاد بیماری و مراحل پیشگیری

هدف	سطوح پیشگیری	ایجاد بیماری
کل جامعه / گروه‌های انتخاب شده	ابتدایی	شرایط اصلی علیتی
کل جامعه / گروه‌های انتخاب شده افراد	سطح اول	عوامل علیتی خاص
بیماران	سطح دوم	مراحل اولیه بیماری
بیماران	سطح سوم	مراحل پیشرفته بیماری (درمان، نوتوانی)

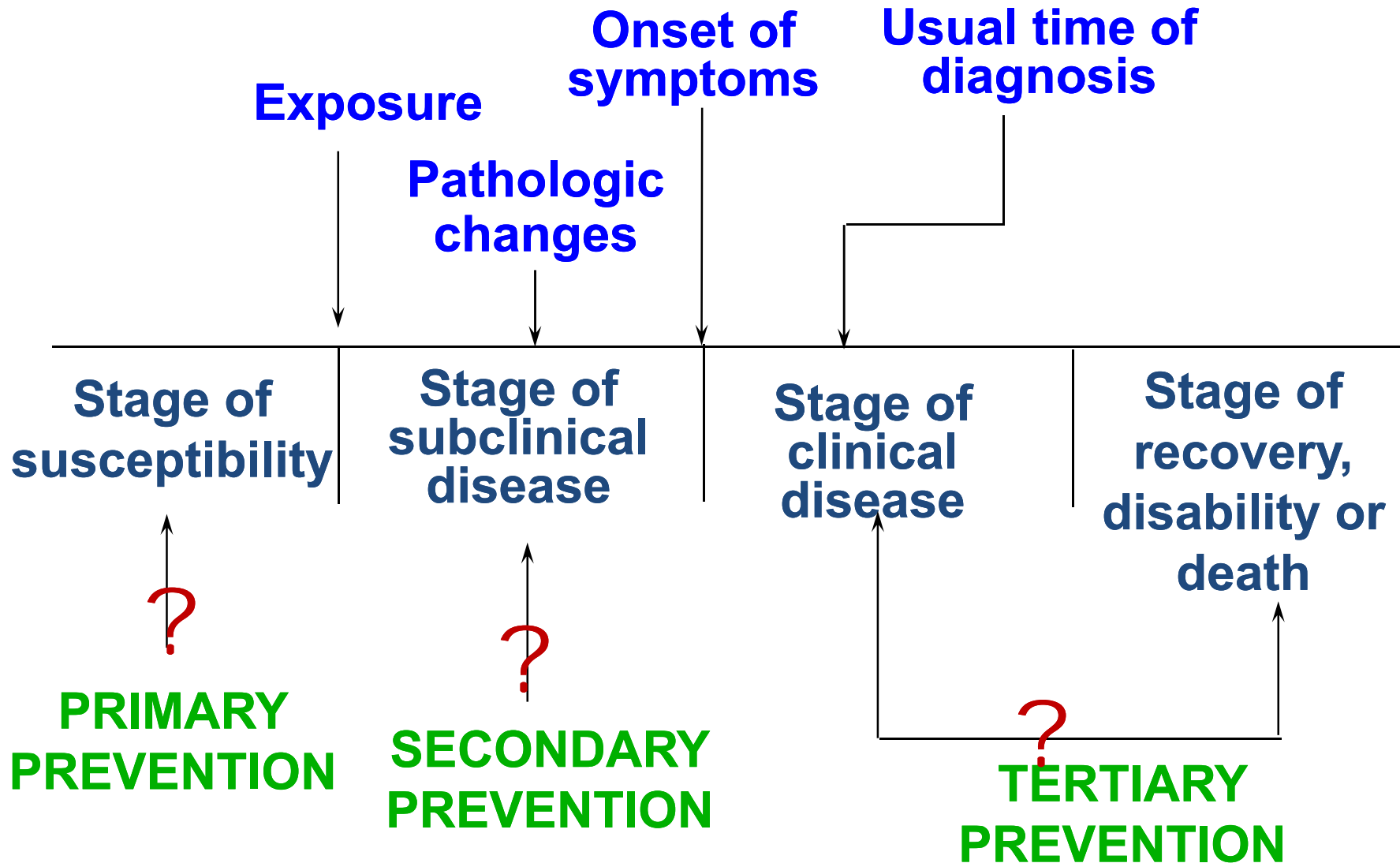
متخصصان پزشکی پیشگیری با تعیین مرز های دقیق بین این سطوح موافق نیستند اما این موضوع از اهمیت آنها چیزی کم نمی کند .

به ط و ق مثیل مز واد غ ذایی تکمیل ی ب رای خ اتواده در م ورد بعضی اعضا ی خ اتواده، پیش گیری س طح اول و در م ورد بعضی دیگر در راس تای پیش گیری س طح دوم غرب الگری و س پس درم ان(اسلیتق تف اوت آرا بیش تر جنب ه لغ و ی دارند د ت ا اساسی .

## Levels of prevention

Level of prevention	Phase of disease	Target
Primordial	Underlying conditions leading to causation	Total population and selected groups
Primary	Specific causal factors	Total population, selected groups and healthy individuals
Secondary	Early stage of disease	Patients
Tertiary	Late stage of disease (treatment, rehabilitation)	Patients

# Natural history of disease





## مفاهیم مبارزه با بیماریها:

- **حذف بیماری (elimination):** متوقف کردن انتقال بیماری در جامعه (طوری که با ورود یک فرد بیمار به جامعه، هیچ کس از وی، بیماری را نگیرد)
- **ریشه‌کنی بیماری (eradication):** از بین بردن عامل بیماریزا
- **کنترل بیماری (control):** اجازه دادن به عامل بیماری برای باقیماندن در جامعه تا حدی که باعث مشکل سلامتی نشود
- **مراقبت از بیماری (surveillance):** مع آوری، تجزیه و تحلیل و انتشار اطلاعات مربوط به بیماریها در جهت کنترل و مبارزه با آنها



مدل ارتقای سلامت و سطوح پیشگیری